Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. II.

Edidit

Ign. Urban.

Mit 5 Figuren im Text.

1. U. Dammer: Cycadaceae andinae.

Zamia Lindenii Rgl. ex André in Ill. hort. XXII (1875) p. 23, tab. 195.

Ecuador: Bulao in sylvis haud infrequens (Eggers n. 14034. — 25. Apr. 1892); sehr häufig am Westufer der Westcordilleren um El Entable bei Naranjal, zwischen Puenta de Chimbo und Bambacagna, am ersteren Ort 50—300 m, am letzteren von 500—1100 m (Lehmann n. 5292). in silvis tropicis 0—900 m in v. Phallotanga (Sodiro n. 166/1).

Der Stamm dieser Art wird nach Sodiro 1 m hoch, 12—18 cm dick, nach Eggers 6—8 Fuß hoch, nach Lehmann bis 1,5 m hoch, 15—25 cm dick. Er trägt nach Lehmann 10—15 Wedel, welche voll ausgewachsen bis 1,5 m lang sind; die Fiedern haben eine dunkelmeergrüne Farbe.

Diese in Ecuador nach Eggers unter dem Namen »Palma de Goma« bekannte Art ist dort offenbar in den tropischen Wäldern weit verbreitet. Sie variiert etwas in der Breite und Länge der Fiedern sowie in der Zähnelung. Die Zähne stehen manchmal mehr nach vorn, manchmal mehr oder weniger seitwärts ab. Diese Varietäten oder besser wohl nur Formen sind von den Gärtnern mit verschiedenen Namen belegt worden. Nach dem mir vorliegenden Materiale aus dem Garten des Generals Durnowo in St. Petersburg, in dem sich eine der reichhaltigsten Cycadeensammlungen befindet, gehören hierher *Zamia Noeffiana* h. Linden und *Z. Van Geertii* h. Linden.

2. R. Pilger: Gramineae andinae. III.

Particulam I cf. R. Pilger in Fedde, Repertorium novarum specierum I (1905) p. 145—152; partic. II in Engl. Bot. Jahrb. XXXVII. 373—381.

Sporobolus lasiophyllus Pilger n. sp.; caespites valde humiles, densos formans compactos vel rhizomata brevia obliqua edentes; foliorum innovationum lamina patens, rigida, subplana, vel in sicco ± involuta, linearis vel late linearis, obtusiuscula vel brevissime acuta, pilis longis crispatis ± instructa vel demum ± glabrescens, insigniter striata, circ. 1,5—3 cm longa, 2 mm lata, vagina brevis, lata, imprimis margine dense longeque tomentoso-lanata, ligula corona densa pilorum longiusculorum crispatorum; lamina foliorum in rhizomate obliquo in specim. mihi viso ad circ. 10 cm longa; culmi complures e caespitibus brevissimis satis alti, erecti circ. 12—40 cm longi, graciles, apice e vagina suprema plerumque longe exserti; folia culmea 2—3, lamina folii supremi subnulla, foliorum inferiorum valde abbreviata, vagina angusta, margine tomentoso-lanata; panicula laxa, satis pauper, ambitu circ. ovata, 4—7 cm longa, rhachis tenuis; ramus infimus a basi in ramulos 3—5, superiores in ramulos 2—3 divisi; ramuli tenues patentes vel patentissimi, ad 3—3,5 cm longi; spiculae subsessiles vel breviter pedicellatae, brunneae vel olivaceae, glumae omnes tenerae; glumae vacuae inaequales, inferior quam superior saepius multo, rarius paulo brevior, ovali-lanceolata, acuta, parce 1-nervia, 2—3 mm longa, superior lata, ovalis vel elliptica, marginibus circa glumam floriferam inflexa,

3—4,5 mm longa, nervo medio conspicuo, lateralibus 2 vix conspicuis; gluma florifera lata, elliptica, concava, subacuta, 1-nervia, 3—4 mm longa; palea latissima, late elliptica vel fere rotundata, circa ovarium marginibus inflexa, inter carinas 2 parum conspicuas plicata, obtusa, glumam circ. aequans; flos ☿; stamina 3; stili ad basin separati, parum supra basin plumosi; pericarpium laxum, facile separandum.

Peru: Dep. Junin, in provincia Tarma, in montibus ad orientem a Palca versus, in campis aridis, graminibus numerosis sed parvis, fruticibus intermixtis, 2700—3000 m s. m. (Weberbauer n. 2467! — florens et fructifera mense Februario 1903); in montibus ad oppidum Tarma, in eadem formatione, 3600 m s. m. (Weberbauer n. 2381 — florens mense Februario 1903).

Agrostis nana (Presl) Kth. var. **andicola** Pilger n. var.

(*Agrostis andicola* Pilger nomen!); humilis, dense caespitosa, culmis ad 10—11 cm altis; folia innovationum dense fasciculato-conferta, lamina rigida, plicato-involuta, linearis, apice ipso obtusa, margine scabra, 4 cm circ. longa, vagina brevis, lata, ligula satis elongata, tenera, truncata; panicula vix vel parum exserta, spiciformi-contracta, densa, 3—4 cm longa; spiculae 3 mm longae, ☿; glumae vacuae acutae, 1-nerviae, superne scabrae, ad nervum scabro-serrulatae; gluma florifera $^1/_3$ brevior, truncato-obtusa, e nervis apiculata, arista ad medium dorsum oriens, glumam fere duplo superans; palea nulla.

Ecuador: in monte Chimborazo, in regione »Paramo« dicta, 4500 m s. m (Hans Meyer n. 146! — florens mense Junio 1903); in monte Antisana in frigidis alpinis, 4600 m s. m. (Hans Meyer n. 145 — florens mense Julio 1903).

Die Varietät hatte ich zuerst als besondere Art ausgegeben; sie unterscheidet sich auch ziemlich erheblich vom Typus (der von Weberbauer zweimal [n. 333 und 2616] in Peru gesammelt wurde) durch größere und begrannte Ährchen; doch gruppieren sich um den Typus noch mehrere abweichende Formen, die wohl alle zu *A. nana* gezogen werden können, wie die var. *aristata* Griseb., die gleichfalls in Peru vorkommt.

Trisetum floribundum Pilger n. sp.; humilis, densissime caespitosum, innovationibus multis intravaginalibus, culmis permultis, humilibus, haud ex caespite exsertis, ad apicem vaginis circumdatis, 8—12 cm altis; foliorum lamina angustissima, subtereti-involuta, ± arcuata, scaberula vel sublaevis, setaceo-acutata, 3—6 cm longa, vagina lata, laevis, nitidula; panicula parva, densa, ambitu ovalis, rhachi angustata, scabra; rami pauciflori, pedicelli clavatim incrassati; spiculae saepe ± violaceo-tinctae laxiusculae, glumae floriferae demum patentes et rhachilla flexuosa, spiculae 6—8-florae, flores superiores reducti, steriles, rhachillae internodia 1,5 mm circ. longa; gluma vacua inferior lanceolata, 1-nervia, 6—7 mm longa, superior elliptico-lanceolata, 7—9 mm longa, nervis lateralibus 2 brevibus; glumae floriferae elliptico-lanceolatae, 11—14 mm longae, dorso scaberulae, bifidae, laciniis 3—4 mm circ. longis, tenuibus, attenuatis, nonnunquam fere aristiformi-

attenuatis, arista ad medium dorsum vel parum supra oriens, 1 cm circ. longa, tenuis, scabra; palea apice bidentata, marginibus arcte inflexa; ovarium obovoideum, stilis distinctis, brevibus, laxe plumosis, fructus ambitu anguste ellipticus, liber, haud adhaerens, hilo longo lineari; lodiculae perparvae, apice incisae.

Peru: in provincia Sandia, infra Ananca, in solo lapidoso, parum plantis obtecto, 4800 m s. m. (Weberbauer n. 1028! — mense Majo 1902); Dep. Ancachs, in provincia Cajatambo, in jugo »Chonta« in montibus »Cordillera negra« dicta supra Ocros, eodem solo, 4500—4800 m s. m. (Weberbauer n. 2811 — mense Aprili 1903).

Quae species habitu distinctissima, spiculis multifloris a speciebus plerisque generis abhorret, neque tamen ad genus *Avenastrum* mihi ducenda videbatur, cum ovarium glabrum et fructus glumis laxe circumdatus et liber sit.

Trisetum Weberbaueri Pilger n. sp.; perennis, dense caespitosa, caespite circ. 6—9 cm alto, innovationibus multis intravaginalibus aucto; culmi multi e caespitibus exserti, longe nudi, inferne tantum foliati, graciles, laeves, striati, 10—23 cm alti; foliorum lamina stricta, erecta, angustissime tereti-involuta, laevis, ad marginem breviter pilosula, apice breviter angustata, subpungens, 3—4, raro ad 8—9 cm longa, vagina laevi, lata, nitidula, apice biauriculata, ligula brevissime membranacea, brevissime ciliolulata; panicula parva, densa, ambitu circ. ovata, 3—4 cm longa, rhachi angulata, scabrido-pilosula; spiculae multi-(circ. 12-)florae, flores superiores ad glumas steriles sese amplectentes reducti; glumae vacuae acute acutatae, inferior latiuscule lanceolata, 1-nervia, 6—7 mm longa, superior elliptico-lanceolata, 3-nervia, 9 mm longa; glumae floriferae angustae, elliptico-lanceolatae, longe angustatae, dorso scabrae, 9,5—11,5 mm longae, 5-nerviae, bifidae, laciniis fere aristiformi-attenuatis, arista parum supra medium dorsum oriens, 10—11 mm longa, tenuis, scabra; palea bidentata, 8 mm longa; lodiculae apice incisae, perparvae.

Peru: Dep. Ancachs, in montibus »Cordillera negra« dicta supra Caraz, in formatione plantis pulvinaribus et rosulatis composita, 4200 m s. m. (Weberbauer n. 3078 — florens mense Majo 1903).

Species *Triseto floribundo* nostro affinis.

Poa horridula Pilger n. sp.; caespitosa, innovationibus intravaginalibus; culmus elatus, 120 cm altus, plurinodis, vaginae internodiis breviores vel saepius illa aequantes vel superantes; foliorum innovationum lamina linearis, elongata, secus medianum plicata, apice breviter setaceo-acutata, scaberrima, prominenter striata, ad circ. 50 cm longa, 4—6 mm lata; foliorum culmeorum lamina saepe ± aperta, vagina prominenter striata, ± scaberula vel sublaevis, ligula membranacea, truncata, apice fissa, ad 8—9 mm longa; lamina folii supremi sub panicula circ. 20 cm longa; panicula exserta, laxa, ambitu ovata, 25 cm longa; rhachis stricta, subteres, striata, laevis, rami inferiores 4—6 cm distantes, a basi in ramulos 5—6

divisi; ramuli tenues, saepe flexuosi, patentes vel patentissimi, imprimis superne scabri, circ. 9—12 cm longi, inferne longe nudi, superne tantum parum iterum divisi et spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae vel subsessiles, 3-florae, 6 mm vel parum supra longae; glumae vacuae ad medianum scabrae, inferior ovato-lanceolata, 1-nervia, 3—3,5 mm longa, superior elliptica, breviter acuta vel subobtusa, 3-nervia, 4—4,5 mm longa; rhachillae articulus inferior circ. $^1/_4$, superior $^1/_3$ longitudinis glumae floriferae aequans; glumae floriferae elliptico-ovatae, carinatae, obtusae, 5-nerviae, scabrae, 4—4,75 mm longae, versus basin ± albido-villosae, medianus superne scaber, inferne albido-ciliatus; paleae 2-carinatae, inter carinas duplicatae, ad carinas scabrae, 4 mm longae; staminum anthera 3 mm longa; lodiculae superne acutatae.

Peru: Dep. Ancachs, inter Samanco et Caraz, infra Hacienda Cajabamba, in formatione plantis herbaceis et fruticibus mixta, 3000—3500 m s. m. (Weberbauer n. 3113 — florens et fructifera mense Majo 1903).

Species ex affinitate remotiore *Poae plicatae* Hack.

Poa Gilgiana Pilger n. sp.; caespitosa, innovationibus intravaginalibus; culmi elati circ. 80 cm alti, 3-nodi, teretes, laeves; foliorum innovationum lamina anguste linearis, ad medianum plicata, scabra vel scaberula, prominenter striata, erecta, apice setaceo-acutata, 20—30 cm circ. longa, 4 mm lata, foliorum culmeorum lamina ad 5 mm lata, vagina prominenter striata, ligula membranacea, truncata, ad circ. 7—8 mm longa; folii supremi sub panicula lamina 8—10 cm longa; panicula ± exserta 15—18 cm longa, laxa, ambitu ovata; rhachis superne scabra; rami inferiores circ. 3 cm distantes, a basi in ramulos 2—3 soluti, ramuli in spec. ± reflexi, tenues, scabri, saepe ± flexuosi, ad circ. 8 cm longi, inferne longe nudi, superne tantum parum divisi et spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae vel subsessiles, 3-florae, ad 8 mm longae; gluma vacua inferior latiuscule lanceolata, 1-nervia, 5 mm longa, superior ovato-elliptica, 3-nervia, breviter acuta, fere 6 mm longa; glumae floriferae anguste ovato-ellipticae, acutiusculae, carinatae, prominenter 5-nerviae, 6,5 mm longae, ad nervos scabrae, sed haud ciliatae; paleae ad carinas scabrae.

Peru: Dep. Puno, ad Azangaro, in calcareis ad 4000 m s. m. (Weberbauer n. 477 — mense Februario 1902).

Quae species habitu ad *Poam horridulam* nostram valde accedens, foliis minus scabris et imprimis spiculae fabrica recedit.

Festuca orthophylla Pilger in Engl. Bot. Jahrb. XXV (1898) 717.

Var. **glabrescens** Pilger n. var.; culmi ad 50 cm alti, plerumque breviores; foliorum innovationum lamina ad 25 cm longa, superiores plerumque paniculam superantes; vaginae omnes glabrae, ore tantum villoso-puberulae, laminae glabrae vel basi parce puberulae; axis inflorescentiae glaber; glumae sparse tantum pubescentes vel scaberulae.

Peru: ad vicum Pucará in via ferrea inter oppida Puno et Cuzco,

in pratis apertis frequentissima, 3700 m s. m. (Weberbauer n. 408 — florens mense Februario 1902); ad viam ferream inter oppida Arequipa et Puno, in »Pampa de arrieros«, in formatione aperta, fruticibus, cactaceis, graminibus mixta, 3700—3800 m s. m. (Weberbauer n. 4842 — mense Majo 1905).

Nom. vern.: »Paja de puna«.

Var. **boliviana** Pilger n. var.; culmi saepe elati et innovationes excedentes, ad 60 cm alti, folia innovationum circ. 10—15 cm longa, glabra (praeter marginem ut in typo albido-villosum) vel versus basin levissime puberula, basi puberula, vaginae glabrae vel superne leviter puberulae, ore pubescenti-villosae; paniculae angustae ad fere 20 cm longae, plerumque breviores; rhachis et rami parce pubescentes vel glabrescentes; glumae ± pubescentes.

Bolivia australis: in Puna Patanca, magnas altiplanitiei partes occupans, 3700 m s. m. (Fiebrig n. 3192 — florens mense Martio 1904).

Nom. vern.: »Iru«.

Ich glaube, daß die beiden obigen Formen als Varietäten der von mir ursprünglich beschriebenen *Festuca orthophylla* zugerechnet werden müssen, so daß dieser Art eine ziemlich große Verbreitung und Wichtigkeit bei der Formationsbildung zukommt.

Das zuerst beschriebene Exemplar stammte von Arequipa, Vincocaya (Sammlung Stübel); von dort liegt mir auch ein von R. Copeland gesammeltes Exemplar vor, das dem Stübelschen völlig entspricht. Die Pflanze ist niedrig, starr, dicht rasig; der obere Teil der Scheiden zeigt eine weißliche, weiche Behaarung von kurzen, nach unten gerichteten Haaren, ebenso wie auch der untere Teil der jüngeren Blätter; im Inneren sind die Blätter weißlich, wollig behaart und dies tritt auch an der Stelle hervor, wo die eingerollten Blätter mit den Rändern zusammenstoßen, so daß ein wolliger Streifen das ganze Blatt entlang läuft. Diesen Streifen, allerdings manchmal sehr schwach, zeigen auch die Blätter bei der var. *glabrescens*, deren Exemplare sonst in allen Teilen weniger behaart sind; während die Scheiden nur an der Mündung weißlich weich behaart sind, sind die Blätter nahe der Basis häufig mit sehr kurzen, nach unten gerichteten Haaren bekleidet.

Unter den Exemplaren der var. *boliviana* finden sich neben solchen, die dem Typus in den Größenverhältnissen ziemlich entsprechen, andere mit höheren Halmen und längerer Rispe; der weiße, wollige Streifen am Blatt tritt gewöhnlich stark hervor, die weiche Behaarung der Rispe ist wechselnd, aber meist schwach.

Festuca lasiorrhachis Pilger n. sp.; perennis, innovationes intravaginales vel rarius extravaginales, erecti; culmi apice parum vel longius e vagina suprema exserti, 1—plurinodi, 50—100 cm alti; foliorum innovationum lamina angustissima, subtereti-convoluta vel leviter compressa, scaberula vel sublaevis, breviter acutata, apice ipso vix pungens, ad 25—35 cm longa, convoluta 1 mm lata, ligula brevissime membranacea, leviter ciliolata; foliorum culmeorum lamina minus rigida, parum latior, saepius minus convoluta, ad 40 cm longa, folii supremi sub panicula ± reducta vel ad 30 cm longa, vaginae inferiores saepe elongatae, internodiis longiores, insigniter striatae, leviter asperulae vel sublaeves; panicula 11—20 cm circ. longa, rhachi et ramulis hirto-pubescentibus; rami inferiores 3—5 cm

distantes, erecti, demum patentes vel reflexi et flexuosi, a basi in ramulos 2 vel plures divisi; ramuli longiores ad 9—11 cm longi, saepius breviores, superne parum iterum divisi et spiculigeri, ramuli breviores jam inferne saepe spiculigeri; spiculae longius vel breviter pedicellatae, saepius, imprimis versus apicem glumarum violascentes, ambitu ellipticae vel ovato-ellipticae, glumis patentibus vel patulis, 4—6-florae; glumae vacuae scabrae, inaequales, margine hyalinae, inferior lanceolata, 1-nervia, 3,5—4 mm longa, superior latius lanceolata, nervis 2 lateralibus parum conspicuis, parum supra 5 mm longa, vel 1-nervia, inferiore vix longior; glumae floriferae anguste ovatae, 5-nerviae, scabrae vel superne scaberrimae, breviter e mediano setaceo-aristulatae, 7—8 mm longae, paleae ad carinas implicatae et scaberrimae, superne hirto-puberulae, 6—6,5 mm longae; staminum antherae obscure violaceae, 4 mm longae; lodiculae superne lacerato-dentatae.

Peru: supra Cuyocuyo, in herbaceis, fruticibus intermixtis, 3700—3800 m s. m. (Weberbauer n. 904! et 907! — florens mense Majo 1902); Sandia, ubi ad tecta construenda adhibetur (Weberbauer n. 589).

Quae species affinis *F. scirpifoliae* (Presl) Kth. differt habitu minus rigidiore, culmis elatioribus, 1—2-nodis, vaginis culmeis valde striatis, paniculae rhachi et ramis pilosis.

Festuca fibrifera Pilger n. sp.; perennis, caespitosa, innovationibus intravaginalibus, erectis; culmi erecti, 60—75 cm circ. alti, plurinodes, breviter exserti, superne asperuli vel sublaeves, basi vaginis congestis, demum inferne in fibras solutis obtecti; foliorum innovationum lamina erecta, strictiuscula, ± involuta vel hic illic fere aperta, angustissima, caesia, striata, laevis, intus crasse striata, apice breviter acuta, parum pungens, involuta 1 mm circ. lata, expansa 2—3 mm, 20—30 cm circ. longa, vagina angusta, striata, ligula margo membranaceus truncatus apice vix parcissime ciliolulatus; foliorum culmeorum vaginae et superiores quam internodia longiores, internodium supremum (sub folio supremo) 7,5—10 cm longum, vagina suprema 19—24 cm longa, lamina foliorum superiorum abbreviata, folii sub panicula ad 6 cm, foliorum inferiorum lamina expansa ad 4 mm lata; panicula angustior, ambitu lanceolata, circ. 20 cm longa, laxiflora; rhachis tenuis, imprimis superne scabra et angulata; rami inferiores 4—7 mm distantes, a basi in ramulos plerumque 3 inaequilongos divisi; ramuli tenues, erecti vel erecto-patuli, scabri vel scaberrimi, longiores ad 8—10 cm longi, superne parum divisi et laxe spiculigeri, breviores saepe jam inferne parum spiculigeri; spiculae plerumque perbreviter pedicellatae, compressae, ambitu circ. ellipticae, 8—10 mm longae, 5—6-florae; gluma vacua inferior 1-nervia, lanceolata, 4 mm vel parum supra longa, superior elliptico-lanceolata, 3-nervia, 5—5,5 mm longa, scabra; glumae floriferae anguste ellipticae, breviter acutae, vel brevissime e nervo medio setaceo-acutatae, scabrae, 5-nerviae, 5,5—6 mm longae; paleae fere aequilongae, antherae brunneae, 2,5—3 mm longae.

Peru: Dep. Junin, in provincia Tarma, in montibus ad orientem a Palca versus in campis ubi frutices intermixti sunt, 2700—3100 m s. m. (Weberbauer n. 2462 — florens mense Februario 1903).

Species *F. scirpifoliae* (Presl) Steud. multis characteribus affinis.

Festuca laeteviridis Pilger n. sp.; planta laete viridis, imprimis panicula, innovationes magis glaucescentes; culmi elati, 2-nodi, ad 80 cm alti, panicula in specim. parum exserta vel basi vagina suprema circumdata, internodia elongata; innovationes intravaginales, erecti; foliorum innovationum lamina angustissima, involuta, subteres vel compressa, striata, laevis vel asperula, margine et apice longius angustato, setaceo-pungente scabra, circ. 30 ad fere 50 cm longa, 1 mm vel parum supra diametro metiens, vagina striata, angusta, ligula brevissima membranacea vix ciliolulata; foliorum culmeorum inferiorum lamina aequilonga, saepe minus rigida et laxius involuta, folii sub panicula lamina 20—25 cm longa; panicula angusta 20 cm longa; rhachis angulata et ramuli scabri vel brevissime scabrido-hirti; rami satis distantes (infimi 4—6 cm), erecti, ramus infimus (basi saepius vagina suprema circumdatus) superne tantum parum ramulosus, 4—9 cm longus, rami superiores saepius a basi in ramulos 2 divisi, ramuli longiores superne tantum parum divisi; spiculae 6—7-florae, breviter pedicellatae, compressae, ambitu ellipticae, glumis patulis; glumae vacuae margine hyalinae, acutae vel superior obtusiuscula, scabrae, inferior lanceolata, 1-nervia, 3,5—4 mm longa, superior ovato-lanceolata, 3-nervia vel nervi laterales vix conspicui, 4,5—5,5 mm longa; glumae floriferae anguste ovatae, angustatae, acutae, scabrae, 5-nerviae, 7 mm longae, paleae scabrae ad carinas arcte inflexae et scaberrimae, 6,5 mm longae; staminum antherae 4 mm longae, flavidae; stili elongati laxe stigmatifero-plumosi, lodiculae lacerato-dentatae.

Bolivia australis: ad viam Renecilla apud oppidum Tupiza, in faucibus montium angustis 2700 m s. m. (Fiebrig n. 2955 — florens mense Februario 1904).

Species affinis *F. scirpifoliae* (Presl) Kth., sed laete viridis, culmi elatiores, 2-nodi, folia culmea longiora, minus rigida, panicula longior, vix exserta etc.

Festuca Fiebrigii Pilger n. sp.; caespitosa, innovationibus intravaginalibus; culmi erecti, 2-nodi, superne scaberuli, plerumque parum exserti, vaginis ad apicem tecti, 50—70 cm circ. alti; foliorum innovationum lamina compresso-involuta, angustissima, satis tenuis, striata, apice longius tenuiter setaceo-acutata, scaberula vel sublaevis, rarius ± expansa, angustissime linearis, ad fere 3 mm lata, circ. 20 ad 40 cm longa; foliorum culmeorum inferiorum (prope basin culmi) vaginae imbricatae, superiorum 2 elongatae, saepe etiam pro parte sese amplectentes, striatae, glabrae, laminae satis flaccidae, vix vel parum convolutae, anguste lineares, supra prominenter striatae et asperulae, 15—25 cm circ. longae, 2 mm latae, ligulae breviter membranaceae, truncatae, brevissime ciliolulatae; panicula laxiuscula, 15—

25 cm longa, ambitu plerumque lanceolata; rhachis tenuis, scabra, angulata; rami satis distantes, a basi in ramulos 2—3 inaequilongos divisi; ramuli scabri, tenues, saepe flexuosi, erecti vel arcuato-erecti vel arcuato-patentes, longiores inferiores circ. 7—11 cm longi, superne tantum parum ramulosi; spiculae brevius vel breviter pedicellatae, 4—5-florae, compressae, ambitu ellipticae vel ovato-ellipticae, glumis patulis, ± violascentes; glumae vacuae scabrae, angustae, acutae, 1-nerviae, inferior anguste lanceolata, 4 mm longa, superior latius lanceolata, 5—5,5 mm longa; glumae floriferae anguste ovatae, longe angustatae, e nervo medio breviter setaceo-aristatae vel acutatae, 5-nerviae, scabrae vel scaberrimae, 6—7 mm longae; paleae ad carinas anguste implicatae et scabrae, apice breviter bidentatae, 5—5,5 mm longae; antherae violaceae, 3 mm longae.

Bolivia australis: prope vicum Pinos apud oppidum Tarija, in declivibus humidis ad 2800 m s. m. (Fiebrig n. 3117 et 3118 — florens mense Martio 1904).

Festuca distichovaginata Pilger n. sp.; culmus erectus, pro rata tenuis, enodis, 1,10—1,30 m altus, apice longius exsertus, laevis, tenuiter sulcato-striatus, basi vaginis foliorum multis, dense distiche sese tegentibus circumdatus; foliorum illorum lamina stricta, erecta, arcte involuta, compressa, asperula, apice breviter setaceo-acutata, 50 cm longa, vagina aperta, latiuscula, striata, 15—20 cm longa, ligula membranacea, ad 2 mm longa, apice parum ciliolulata; vagina folii culmei valde elongata, ad 50 cm longa, lamina quam illa foliorum basalium brevior, sed longitudine varians; panicula angusta pauper, 25 cm circ. longa; rhachis tenuior, imprimis superne scabra, angulata; rami pauci distantes (infimi 6—9 cm), a basi in ramulos complures, scabros, erectos vel raro curvato-patulos, diversae longitudinis partiti; ramuli longiores superne tantum spiculigeri, parum breviter iterum divisi, 6—7 cm longi, breviores fere a basi spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae vel subsessiles, compressae, 3—4-florae, ambitu ovales, glumis parum patentibus; glumae vacuae scabrae, inferior lanceolata, 1-nervia, 5—5,5 mm longa, superior ovato-lanceolata, 3-nervia, 6,5—7 mm longa; rhachillae articuli parum supra 1 mm ad 2 mm longi, scabri; glumae floriferae anguste ovatae, angustatae, 5-nerviae, scabrae, e nervo medio breviter setaceo-aristulatae, 7,5—8 mm longae, paleae ad carinas arcte implicatae et scabrae, superne ciliolatae, inter carinas dorso concavae, apice breviter bidentatae, 6—6,5 mm longae; staminum antherae 3 mm longae; lodiculae lacerato-dentatae.

Peru: Dep. Huanuco, in provincia Huamalies, in montibus ad austro-occidentem a Monzon versus, frequentissima in graminosis hic illic uliginosis, 3700—3800 m s. m. (Weberbauer n. 3317 — florens mense Julio 1903).

Species affinitatem quandam cum *F. scirpifolia* (Presl) Kth. offendit, sed multis notis diversa.

Festuca carazana Pilger n. sp.; culmus elatus, apice ± exsertus, ad 1,10 m altus, enodis, vagina folii unici tantum magna pro parte obtectus,

laevis, tenuiter striatus, basi vaginis aggregatis, elongatis circumdatus; innovationes orientes ab illis vaginis usque ad os vaginae inclusis, sed vidi in specim. unam innovationem extravaginalem basi breviter squamatam e basi vagina erumpentem; foliorum ad basin culmi lamina elongata, erecta, complicato-involuta, laevis vel scaberula, breviter setaceo-acutata, obscure glaucescens, plerumque distincte striata, ad 60 cm circ. longa, 1—2 mm lata, vagina striata, 25—30 cm longa; folii culmei lamina 7—17 cm longa, vagina valde elongata; panicula angusta, satis pauper, 20—25 cm longa; rhachis angulata, imprimis superne scabra; rami pauci distantes (infimi 5—6 cm), a basi in ramulos complures, erectos, ± flexuosos, scabros, diversae longitudinis divisi; ramuli inferiores longiores 6 cm longi, superne parum iterum divisi, breviores fere a basi spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae, 5—6-florae, ambitu demum ovatae, glumis a rhachilla patentibus; glumae vacuae scabrae, inaequales, inferior lanceolata, 1-nervia, 3,5—4 mm longa, superior late ovato-lanceolata, 3-nervia, breviter angustata, 5 mm vel parum supra longa; glumae floriferae anguste ovatae, breviter angustatae, scabrae, 5-nerviae, e mediano breviter vel brevissime setaceo-aristatae, cum arista 6—7 mm longae; paleae ad carinas inflexae et scaberrimae, obtusiusculae, 6 mm longae; staminum antherae 3 mm parum superantes; lodiculae apice lacerato-dentatae.

Peru: Dep. Ancachs, in montibus »Cordillera negra« supra Caraz in formatione graminibus fasciculatis composita, 4400 m s. m. (Weberbauer n. 3106 — florens mense Majo 1903).

Quae species *F. distichovaginatae* nostrae affinis differt imprimis foliis latioribus, minus rigidis et involutis, obscurius coloratis.

Festuca Weberbaueri Pilger n. sp.; dense caespitosa, glauco-viridis, innovationibus multis intravaginalibus dense congestis; culmi e caespite complures erecti, 40 cm alti, 1-nodi, internodio inferiore magna pro parte nudo; foliorum innovationum lamina erecta, tenuissima, capillari-involuta, apice brevius setaceo-acutata, distincte sulcato-striata, scaberula vel sublaevis, ad fere 20 cm longa, diametro circ. 0,5 mm metiente, ligula brevissima, dense brevissime ciliata, vagina sulcato-striata; folium culmeum inferius lamina parum latiore, 8—15 cm circ. longa, superius vagina elongata, 14—16 cm longa, sulcato-striata, laevi, lamina 5—7 cm longa; panicula ±, plerumque parum exserta, angusta, pauper, 10 cm longa; rhachis stricta, angulata, superne nonnunquam scaberula; rami pauci, distantes (inferiores 3— fere 5 cm), angulati, plerumque erecti, rarius leviter patentes, a basi in ramulos 2 divisi, haud iterum ramulosi, superne spicatim spiculas nonnullas gerentes, inferiores ad 5 cm longi; spiculae plerumque brevius vel brevissime pedicellatae, compressae, 3—4-florae, apertae, glumis vacuis et floriferis a rhachilla patentibus; glumae vacuae subaequilongae, lanceolatae, acutae, 1-nerviae, praeter nervum laete virides, ceterum hyalinae, 4 mm longae, vel parum inaequales, superior latius lanceolata et nonnunquam 3-nervia,

inferiore parum longior; rhachillae articuli scabri, infimus brevissimus, superiores $^1/_5$—$^1/_4$ glumarum floriferarum aequantes; glumae floriferae involutae lanceolatae, expansae anguste ovatae, 5-nerviae, imprimis superne scabrae, angustatae, acutissimae vel breviter setaceo-acutatae, 5,5—6,5 mm longae; paleae 2-carinatae, ad carinas implicatae et scabrae, glumas floriferas fere aequantes vel si glumae setaceo-acutatae sunt, illis conspicue breviores; antherae brunneae, 2 mm parum superantes; ovarium obovoideum, stili apicales separati, fere ad basin laxe plumosi; lodiculae superne angustatae, acutae.

Peru: Dep. Puno, ad Azangaro in calcareis, 4000 m s. m. (Weberbauer n. 473 — florens mense Februario 1902).

Affinis *F. humiliori* Nees, quae tamen differt foliis rigidioribus, crassioribus, haud sulcatis, haud scabris; gluma florifera in nostra specie superne valde scabra.

Festuca Weberbaueri Pilger var. **foliosa** Pilger n. var.; dense caespitosa, innovationibus multis, foliis capillaribus instructis; folia innovationum paniculas plerumque aequantia vel superantia, lamina ad 30 cm longa, ± in sicco spiraliter torta.

Peru: in collibus ad Cuzco, in formatione aperta, sed hic illic dense graminibus, fruticulis et Bromeliaceis armatis obtecta, 3500—3600 m s. m. (Weberbauer n. 4872 — mense Majo 1905).

Festuca Cajamarcae Pilger n. sp.; dense caespitosa, innovationibus multis strictis, erectis; culmi complures e caespite, stricti, erecti, 35—55 cm alti, enodes, e vagina folii unici culmei longe exserti, teretes, superne ± sulcato-striati; folia innovationum lamina rigida, erecta, tereti-involuta, angustissima, apice breviter setaceo-pungente, scaberula vel leviter scaberula, haud sulcato-striata, circ. 10—15, rarius ad 25 cm longa, diametro $^3/_4$ mm metiente, vagina brevi, striata, scaberula, ore obtusiuscule breviter biauriculata, ligula inter auriculas subnulla; folium culmeum vagina partem inferiorem tantum culmi circumdante, culmo usque ad basin paniculae raro 6—7 cm tantum, plerumque longius, 12—22 cm exserto, lamina 6—12 cm longa; panicula brevis pauper, 5—10 cm longa; rhachis angulata, imprimis superne scabra vel scaberrima; rami pauci distantes, erecti vel infimi subpatuli vel curvati, indivisi vel basi vel supra basin ramulum brevem emittentes, scaberrimi, infimi 3—6 cm longi; ramuli vix ultra ramulosi, superne tantum spiculas nonnullas breviter pedicellatas gerentes; spiculae 3-florae, violaceae, angustae, haud late apertae, saepe superne latiores; glumae vacuae fere aequales, ovato-lanceolatae, angustatae, acutatae, scabrae, 3-nerviae, 6 mm longa vel gluma inferior angustior et brevior, nonnunquam 1-nervia, 5 mm longae, superior ad 7 mm longa; glumae floriferae anguste ovatae, 5-nerviae, sensim angustatae, in aristam brevem, setiformem, 1—2 mm longam sensim transeuntes vel arista e nervo medio magis a gluma distincta instructae, dorso scabrae vel scaberrimae, cum arista 8,5—10 mm longae; paleae 2-carinatae, ad carinas inflexae et scaberrimae;

staminum antherae 4 mm longae; ovarium anguste obovoideum, stili separati, fere ad basin laxe plumoso-stigmatiferi, lodiculae dentato-laceratae, dente uno magis producto acutato.

Peru: Dep. Cajamarca, in jugo Coymolache supra Hualgayoc, in graminosis elatis, densis, ubi frutices et cactaceae desunt, 4000—4100 m s. m. (Weberbauer n. 3972 — florens mense Majo 1904).

Quae species affinitatem quandam cum *F. Haenkei* Kth. praebet, excellit tamen totius plantae scabritate, glumis vacuis latis et longis, ligulae forma.

Festuca dichoclada Pilger n. sp.; perennis, innovationibus elongatis, intravaginalibus; culmi elati, ad 2 m alti, erecti, tenuiores, teretes, 3-nodi, internodia valde elongata, superius quam vagina longius, panicula e vagina folii supremi longe exserta; culmi ad basin vaginis vetustioribus, oblitterantibus arcte circumdati; foliorum innovationum lamina angusta, involuta, striata, laevis, breviter acutata, in specim. ad circ. 65 cm longa, expansa ad 6—7 mm lata, vagina arcta, saepe leviter punctulato-asperula, ligula tenere membranacea, demum apice fissa, elongata, ad 10 mm longa; folii supremi sub panicula lamina 10 cm, vagina 33 cm longa, folii sequentis lamina 20, vagina 35 cm longa; panicula 30—35 cm longa, laxa, ambitu circ. elliptica, rhachis erecta, superne parum flexuosa, imprimis superne scaberula; rami inferiores 5—7,5 cm distantes, a basi in ramulos 2 longitudine ± diversos, divisi; ramuli erecto-patentes, demum saepe patentissimi vel reflexi, ± flexuosi, tenues, scabri, inferiores ad 15—20 cm longi, inferne longe nudi, superne parum divisi et laxe spiculigeri; spiculae breviter vel longius pedicellatae, 4-florae; glumae vacuae ad nervos scabrae, inferior lanceolata, 1-nervia, attenuata, 5—6 mm longa, superior latius lanceolata, attenuata, 7—8 mm longa, 3-nervia, nervis lateralibus brevibus; glumae vacuae lanceolato-ovatae, longius angustatae, acutae, 5-nerviae, dorso scaberulae, 9—10 mm longae; paleae angustae, aequilongae; articuli rhachillae inter glumas 1,5—2 mm longi; lodiculae satis elongatae, angustae, angustatae, acutiusculae; fructus cylindricus, 5—6 mm longus.

Peru: Dep. Ancachs, in declivibus montium »Cordillera blanca« supra Caraz in faucibus umbrosis fruticibus altis obtectis, 3300—3600 m s. m. (Weberbauer n. 3230 — fructifera mense Junio 1903).

Quae species *F. eminenti* Kth. affinis, jam glumis vacuis longis recedit.

Festuca horridula Pilger n. sp.; dense caespitosa; culmi elati, erecti, teretiusculi, scaberuli, ad 115 cm alti, ad apicem vaginati, in specim. semper basi vagina suprema circumdati, 3-nodi, nodis nigris, basi vaginis compluribus, elongatis, dense distiche aggregatis involucrati; innovationes intravaginales, elongatae, erectae; foliorum innovationum lamina angustissima, haud stricta, complicato-involuta, compressa, scabra, striata, ad 60 cm longa, saepe brevior, 1—1 $^1/_2$ mm circ. convoluta lata, expansa ad 4 mm, vagina striata, scabra, a basi latiore ad apicem valde angustata, ad 20 cm longa, ligula membranacea, elongata, apice fissa, quasi longe setifera,

8—10 mm circ. longa; foliorum ad basin culmi aggregatorum vaginae ad 25 cm longae, laminae illis innovationum aequales, laminae foliorum culmeorum superiorum quoque elongatae; panicula laxa ad 25 cm longa; rhachis tenuis, angulata, ± flexuosa, scaberrima; rami 4—5 cm distantes, a basi in ramulos 2 divisi, ramuli tenues, scaberrimi, flexuosi, primo erecto-arcuati, demum patentissimi vel reflexi, valde irregulariter flexuosi, ad 11 cm longi, inferne semper longe nudi, superne tantum parum iterum divisi et laxe spiculigeri; spiculae saepius longe, rarius brevius vel breviter pedicellatae, compressae, ambitu ellipticae vel ovato-ellipticae, 6-florae; glumae vacuae acutae, inaequales, inferior latius lanceolata, 1-nervia, 5,5 mm longa, superior ovato-lanceolata 3-nervia, 6,5—7 mm longa; glumae floriferae angustius ovatae, acutae, 5-nerviae, scabrae, 8 mm longae, setula e nervo medio orta brevissima parum sub apice membranaceo et parum lacerulato libera; paleae apice bidenticulatae, 7,5 mm longae; antherae 4 mm longae; lodiculae apice lacerato-dentatae.

Peru: Dep. Junin, La Oroya, in herbaceis saxosis, 3700—3800 m s. m. (Weberbauer n. 2586 — florens mense Februario 1903).

Quae species affinitatem quandam cum *F. loricata* (Gris.) (*F. dissitiflora* var. *loricata* Gris.) offert.

Festuca tarmensis Pilger n. sp.; humilior, dense caespitosa, innovationibus multis intravaginalibus; culmi e caespite complures, 30—40 cm alti, saepius foliis innovationum superati, brevius exserti vel saepius basi vagina suprema circumdati, teretes, laeves, striati; foliorum innovationum lamina stricta, erecta, angustissime tereti-involuta, apice leviter angustata, obtusiuscula, parum striata, glabra, laevis, elongata, ad 30 cm longa, diametro circ. $^3/_4$ mm metiens, vagina satis brevis, striata, ligula breviter membranacea, brevissime vel vix ciliolulata; foliorum culmeorum 2—3 vaginae magis elongatae, saepe violascentes, laminae illis foliorum innovationum similes, vel parum laxius convolutae, suprema 7—15 cm longa; panicula satis angusta, ambitu linearis vel lanceolata, 10—14 cm longa, violascens; rhachis angulata, scabra, rami inferiores 2—4 cm distantes, a basi in ramulos 2—3 erectos vel parum patentes, scabros, tenues, saepe flexuosos, inaequilongos divisi; ramuli longiores circ. 3—5 cm longi, parte inferiore jam parum divisi, ramuli breviores parum supra basin jam spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae, pedicello superne parum clavatim incrassato, 3—4-florae, apertae, glumis patentibus; glumae vacuae scabrae, inferior late lanceolata, 1-nervia, 3 mm vel parum supra longa, superior ovata, vix acutiuscula, 3-nervia, 4—5 mm longa; glumae floriferae ovatae, 5-nerviae, breviter acutatae vel e nervo medio breviter setaceo-acutatae, scaberulae, 4,5—5 mm longae; paleae ad carinas anguste implicatae et scabrae, apice breviter 2-dentatae et ciliolatae, aequilongae; staminum antherae obscure brunneae, 2,2—2,5 mm longae; lodiculae apice lacerato-dentatae.

Peru: Dep. Junin, in provincia Tarma in campis montanis ad occidentem ab Huacapistana versus, 3500 m s. m. (Weberbauer n. 2233 — florens mense Januario 1903).

Quae species foliis pro rata valde elongatis, paniculas plerumque superantibus, gluma vacua superiore longa et lata etc. insignis.

Festuca inarticulata Pilger n. sp.; perennis, caespites densos formans, innovationibus multis intravaginalibus, erectis; culmi caespitem valde superantes, erecti, e vagina suprema plerumque longe exserti, erecti, pertenues, glabri, enodes, vagina folii sub panicula longissima, ad basin culmi pertinens, vaginae complures ad basin culmi confertae, pro parte sese tegentes, culmi circ. metrales; foliorum innovationum lamina satis rigida, arcte involuta, ± compressa, angustissima, leviter scaberula, breviter pungenti-acutata, ad circ. 25—30 cm longa, diametro 1 mm, vagina lata, striata, glabra, ligula brevissima, membranacea leviter biauriculata; foliorum ad basin culmorum lamina illi innovationum similis, vagina 10—20 cm longa, vagina folii sub panicula ad 50—60 cm longa, arcte culmum includens, inferne clausa, lamina 4—10 cm tantum longa; panicula laxa, valde depauperata, 12—18 cm longa, ambitu circ. lanceolata; rhachis tenuis, strictiuscula vel ± flexuosa, angulata, superne scabrata; rami pauci valde distantes, raro singuli, plerumque a basi in ramulos 2 inaequilongos divisi, ramuli tenues, breves, flexuosi, scabri, indivisi vel rarius ramusculum parvum emittentes, imprimis superne laxe spiculas paucas, breviter pedicellatas gerentes, panicula superne in racemum laxum exiens; spiculae ambitu ellipticae, 3—4-florae, 10—11 mm longae; glumae vacuae ad nervos et superne scabrae, inferior lanceolata, 1-nervia, acutata, 4 mm longa, superior elliptico-lanceolata, breviter acuta, 1-nervia, vel 3-nervia additis nervis 2 lateralibus parum conspicuis, 4,5—5 mm longa; rhachillae internodia scabra, 1,5 mm longa; glumae floriferae anguste ellipticae, angustatae, e nervo medio breviter setaceo-acutatae, 5-nerviae, superne scaberulae, 6—7 mm longae, paleae angustae 6 mm longae; staminum anthera obscure brunnea, 3—3,5 mm longa.

Peru: in montibus »Cordillera negra« supra Caraz, in campis ad 4000 m s. m. (Weberbauer n. 3218 — florens mense Junio 1903).

Quae species insignis est culmis tenuibus, elatis, enodibus, panicula depauperata.

Festuca glyceriantha Pilger n. sp.; perennis, innovationibus intravaginalibus, erectis; culmi complures erecti, longius vel longe exserti, laeves, tenues, enodes, basi vaginis compluribus, aggregatis, latiusculis circumdati, 90—110 cm circ. alti; foliorum innovationum lamina angustissima, stricta, complicato-convoluta, glabra, laevis, apice brevissime subacuta, non pungens, ad circ. 20—25 cm longa, diametro 1 mm, ligula margo brevissimus; foliorum ad basin culmorum lamina saepius parum latior, bene secus marginem plicata, folii sub panicula lamina valde abbreviata, 3,5—6 cm circ. longa, vagina valde elongata; panicula angusta, linearis, 20—25 cm longa; rhachis stricta, laevis; rami distantes (inferiores ad 9 cm) saepissime

in ramulos 2 inaequilongos a basi divisi, ramuli stricti, erecti, scaberuli, longiores inferiores 7—9 cm longi, superne racemosim spiculas gerentes vel nonnihil iterum divisi, ramuli breviores magis inferne spiculigeri; spiculae breviter pedicellatae, compressae, 12—14 mm longae, 5-florae; glumae vacuae inaequales, inferior lanceolato-elliptica, obtusiuscula, 1-nervia, 4 mm longa, superior elliptica, obtusa, 6—6$^{1}/_{2}$ mm longa, praeter medianum nervis 2 lateralibus parum conspicuis instructa; rhachillae articuli breves; glumae floriferae latae, 5-nerviae, ellipticae, breviter acutae, laeves, inferior 8,5—9 mm longa; antherae 4,5 mm longae; lodiculae apice bilobae.

»Gesonderte Büschel bildend. Ährchen rötlich gescheckt. Vegetative Teile blaugrün.«

Peru: Dep. Ancachs, supra lacus Yanganuco ad Yungay, in graminosis ad 4100 m s. m. (Weberbauer n. 3275 — florens mense Junio 1903).

Bromus Weberbaueri Pilger n. sp.; humilis, perennis, caespites densos, humiles, 5—7 cm altos formans; culmi e caespitibus exserti, superne e vaginis longe exserti, 10—13 cm alti; foliorum innovationum lamina angustissima, involuta, erecta, strictiuscula, compressa, breviter acuta, 3—5 cm longa, bene involuta vix 0,5 mm lata, nonnumquam minus involuta, laevis, margine scaberula, ligula breviter membranacea, truncata, vagina glabra, latiuscula, nervis prominentibus, culmus basi vaginis latiusculis, pro parte sese amplectentibus circumdatus, lamina folii sub panicula ad 2 cm longa; panicula parva, laxiuscula, ambitu circ. elliptica vel ovata, 4—5 cm longa; rhachis satis valida, angulata, scabra, ± arcuata; rami a basi in ramulos 2 divisi, ramuli inferiores strictiusculi, scabri, ad 4 cm longi, superne spiculas nonnullas longius pedicellatas gerentes, ramuli superiores valde reducti; spiculae 3-florae, cum aristis 13—15 mm longae, angustae, superne parum dilatatae; glumae vacuae subaequilongae, inferior lanceolata, longe attenuata, 1-nervia, scabra imprimis ad nervum, 8,5—10 mm longa, superior parum latior, nervis lateralibus 2 parum conspicuis; gluma florifera floris infimi elliptica, dorso scabra, brevissime 2-dentata et parum sub apice aristata, gluma sine arista 6,5—7 mm longa, arista validiuscula, scabra, plerumque recta 5,5—6 mm longa; palea ad carinas anguste implicata, scabra, imprimis ad carinas, 7 mm longa; staminum antherae parvae, ovales; fructus cylindricus, hilo longo lineari, stigmatibus brevibus, breviter plumosis.

Peru: Dep. Ancachs in provincia Cajatambo, in jugo »Chonta« in montibus »Cordillera negra« supra Ocros, solo lapidoso, parum herbis obtecto, 4500—4800 m s. m. (Weberbauer n. 2814 — florens mense Aprili 1903).

Species Andium montium elatorum bene distincta.

3. C. B. Clarke: Cyperaceae andinae.

Cyperus saturatus C. B. Clarke; robustior, foliis 8 dm longis, 2 cm latis; umbella subsimplice, 5—7-radiata, 8 cm in diam.; spicis 10-stachyis,

fasciculatis; spiculis 15 mm longis, 2,5 mm latis, 20-floris, saturate rufo-atris; glumis proventu a basi spiculae sensim deciduis; stylo 3-fido; nuce cum $^2/_3$ parte glumae subaequilonga. — *Mariscus saturatus* Donnell Smith Pl. Guat. v. 5 (1896), p. 89.

Glabra, annua; culmus 4 dm longus, apice triqueter. Bracteae 3—4, foliiformes, ima usque ad 5 dm longa.

Costa Rica (Donnell Smith n. 6839). — Peru: Dep. Huanaco Prov. Huamalies inter Monzon et Huallayon in arboretis apertis ad flumen Monzon (Weberbauer n. 3875).

These good specimens of Weberbauer shew conclusively that the plant is a *Cyperus* (not a *Mariscus*); and that it is close to *C. miliifolius* Knuth.

Rynchospora Weberbaueri C. B. Clarke n. sp.; glabra, mediocris, panicula anguste oblonga, polystachya interrupta; corymbis densis; spiculis 6 mm longis, lanceolatis, laete bruneis, 1—3-nucigeris; stylo perlongo, apice obscure 2-dentato; setis hypogynis 4, bruneis, minute dense scabris, nucem cum rostro superantibus; nuce oblonga, brunea, obscure transversim fenestrata; rostro lineari-conico, cum nuce aequilongo.

Culmi 3—4 dm longi, parce foliati. Folia basalia 10—15 cm longa, 3—4 mm lata, duriuscula. Panicula interdum 15 cm longa, 2—3 cm lata; panicula partiali ima 8 cm distante, terminalibus 3—4 approximatis. — Species ad gregem *R. polyphyllae* accedens.

Peru: in montibus a Moyobamba ad orientem versus, in locis humidis inter frutices, 1300—1400 m s. m. (Weberbauer n. 4745 — fl. mense Septembri.)

I have many Andine species, some published some not, more or less allied to this. The inflorescence in this resembles that of the group *Psilocaryae* (in which the setae are 0). This species may be near some of the varieties of *R. Ruiziana*, but the inflorescence will not match.

Eleocharis nubigena C. B. Clarke ms. in Spruce n. 5913; *Heleocharis crinalis* Griseb., forma humilis Boeckeler ms. culmis 1—8 cm longis, gracilibus; spicula 3 mm longa, 3—7-flora, castanea; stylo 3-fido; nuce obovoidea apice angustata, levi luteo-brunea; stylobasi parva, pyramidata.

Setae hypogynae 3—4, nuce breviores.

Bolivia: Puna Patanca, 3700 m s. m. in locis humidis (Fiebrig n. 2636, c. fl. mense Januario, 2887), in Andibus (Mandon n. 1413, Lorentz et Hieronymus n. 65).

Carex hypsipedos C. B. Clarke n. sp.; foliis pluribus 5 cm longis, linearibus; culmo 1—4 cm longo, 2—4-stachyo; spicis superioribus apice masculis basi foemineis; stylo 2-fido; utriculis parvis, globosis, compressis, levibus, pallidis, apice umbonatis.

Rhizoma repens, culmis approximatis. Folia 2 mm lata, levia, plana, curvata. Spicae 3—8 utriculos maturantes. Utriculi umbo bifide emarginatus. Stylus brevis; rami cum utriculo aequilongi.

Peru: Dep. Junin, La Oroya; in pratis alpinis 4300 m s. m. (Weberbauer n. 2617 — fl. mense Februario).

Species *Vigneandrae* (i. e. stylo 2-fido, spicis apice masculis), vix cum *C. stenophylla* socianda (utriculus enim longe diversus).

4. W. Ruhland: Eriocaulaceae andinae.

Eriocaulon caaguazuensis Ruhl. n. sp.; radicis fibri crassi, spongiosi, albidi, fasciculati; caulis perbrevis; folia e basi dilatata sublanceolato-linearia, versus apicem angustata, apice ipso obtusissima, basi fenestrato-multinervia, ceterum crassiusculo-membranacea, impellucida, glaberrima, subglaucescentia, 2—7 cm longa, basi ad 1 cm, medio 2—3 mm lata; pedunculi per complures (5—6) aggregati, robusti, folia multoties superantes, 8-(an semper?) costati, torti, stramineo-flavescentes, glabri, 40—80 cm alti, circ. 1 mm crassi; vaginae oblique fissae, laxae, glabrae, lamina cito lacerata, 10—12 cm longae; capitula globosa, dura, densissime albo-villosa, 7—9 mm lata; bracteae involucrantes oblongo-spathulatae, exteriores obtusiusculae, interiores acutae omnes brunneae, dorso albo-pilosae, glabrescentes rigido-membranaceae receptaculum villosum, bracteae flores stipantes naviculari-spathulatae vel oblanceolatae acutae, valde incurvatae albidae, summo dorso albo-villosae, flores superantes; perigonia stramineo-albescentia; flos ♂: breviter pedicellatus; sepala 3, libera, aequalia, oblanceolata, subacuta, dorso et apice pilosa; petalorum tubus apice lobis 3 valde inaequalibus albidis, antico eglanduloso, multo majore, lineari, posticis nigro-glanduligeris, parvis, omnibus apice albo-villosis instructus; antherae nigrae; flos ♀: sepala 3, illis floris ♂ similia; petala 3, inaequalia, anticum crassum majus, eglandulosum, postica minora, membranacea apice nigro-glanduligera, omnia summo dorso albido-villosa; gynaecium tricoccum, stigmata 3.

Paraguay: in viciniis Caaguazú (Hassler n. 8885. — Blühend im Februar).

Species cum *E. Ulaei* Ruhl. etc. propinqua, sed florum structura (praecipue petalis florum utriusque sexus) optime distincta.

Paepalanthus Weberbaueri Ruhl. n. sp.; caulis elongatus, subgracilis, ramis similibus auctus, subaequaliter dense foliosus, foliis ima basi dein destructis et inferne vix laxius dispositis, 4—20 cm longus, 1—1,5 mm crassus; folia lanceolato-linearia, e basi sensim ad apicem angustata, subulato-acuminata, chartacea vel membranacea, non pungentia, plerumque arrecto-patentia, in sicco saepe subglaucescentia, utrinque pilis brevibus hirta et pilis longissimis rigidulis villosa, dein calvescentia, 1,5—4 cm longa, basi 4, medio circ. 1,5 mm lata; pedunculi in apice caulis et ramorum solitarii, obsolete costati, vix vel non torti, pilis brevibus, irregulariter patentibus hirti, dein calvescentes 8—30 cm alti; vaginae oblique fissae, laxae, breviuscule hirtae, lamina brevi, acuta, dense ciliata, interdum serius lacerata instructae, senectute calvescentes, 2—3,5 cm longae; capitula subglobosa, in sicco paullo compressa, ubique dense sordide subflavidulo-villosa, circ. 0,5—0,7 cm lata; bracteae involucrantes anguste ellipticae vel subovatae,

acutae vel acutiusculae, viridi-fuscescentes, dorso pilis subappressis villosae, membranaceae, demum floribus reflexis occultae; receptaculum villosum; bracteae flores stipantes et florum structura illis *P. diplobetoris* Ruhl. similes.

Peru: Zwischen dem tambo Yumcacoya und dem tambo Cachicachi (Weg von Sandia nach Chunchusmayo, feuchte Plätze am Rande von Gesträuch, 1800—2200 m (Weberbauer n. 1152. — Blühend am 8. Juni); Ramaspata, offene, feuchte Plätze zwischen Gesträuch, 2500 m (Weberbauer n. 1326. — Blühend am 27. Juli).

Species *P. diplobetori* Ruhl. subsimilis, sed praeter cetera caule et foliis perbene ab illo distincta.

5. F. Kränzlin: Orchidaceae andinae, imprimis peruvianae Weberbauerianae. IV.

Ich publiziere hier außer ein paar Neuheiten eine Anzahl Diagnosen zu altbekannten aber ungenügend beschriebenen Pflanzen. In fast allen Fällen war die Feststellung und sichere Bestimmung nur möglich mit Hilfe der Lindleyschen Analysen, welche zu kopieren die Direktion des Royal Herbarium zu Kew mir vor Jahren gütigst gestattet hat. Die Anzahl hätte sich stark vermehren lassen, und sobald ich Zeit finde, mich wieder eingehend mit peruanischen Orchidaceen beschäftigen zu können, sollen neue Nachträge folgen. Zunächst schien es mir zweckmäßig, mich auf solche Arten zu beschränken, deren Diagnosen uns heute absolut nicht mehr genügen.

Pleurothallis Archidonae Lindl., Fol. Orch. Pleuroth. (1859), p. 15, No. 74. — Caules singuli s. pauci 50—60 cm alti teretes vaginis 2—3 scariosis vestiti, folia singula lanceolata acuta crasse coriacea ad 20 cm longa 4—5 cm lata, spatha in basi pedicellorum parva, spicae plerumque 2 vix dimidium foliorum aequantes pauciflorae, bracteae ochreatae supra retusae quam ovaria bene breviores, sepalum dorsale ovato-lanceolatum acutum, lateralia in unicum multo majus concavum late ovatum apice acutum non divisum coalita, omnia tenere sparsim punctulata, petala minora e basi ovata acuminata margine minute (sub lente) denticulata carnosa, labellum multo minus transverse oblongum a medio deflexum, lamella transversa carnosa utrinque biloba undulata per discum, gynostemium breve, rostellum anguste triangulum antice divisum fovea stigmatica subquadrata. Flores pallide brunnei fusco-striati, sepala 1 cm longa, dorsale 3 mm, lateralia coalita 6 mm lata, petala 8 mm longa basi 2,5 mm lata, labellum vix 2 mm longum et latum. — Flor. Maio.

Peru: Prov. Chota Dep. Cajamarca bei Huambos, epiphytisch, Gehölz gemischt aus Bäumen und Sträuchern in 2400—2500 m ü. d. M. (Weberbauer n. 4201!). — Früher gesammelt von Jameson in einem Walde bei Archidona auf Felsen am Bachufer.

Pleurothallis amygdalodora Kränzl. n. sp. — *Acuminatae* (*Lepanthiformes*). — Caules densissime aggregati ascendentes basi tantum radicantes supra pauciramosi ad 10 cm alti, vaginae foliorum costatae setosae apice acutae reflexae, folia brevi-petiolata nummularia suborbiculata antice emarginata 1 cm longa 8—9 mm lata crassa carnosa crassius marginata, pedunculi ter v. quater longiores filiformes supra fractiflexi 2—4-flori, flores distichi, bracteae minutissimae, sepala e basi ovata attenuata filiformia, lateralia basi mentum vix conspicuum formantia, petala multo minora obovata omnia margine integra, labellum brevi-unguiculatum basi utrinque rotundatum pellucidum medio ligulatum incrassatumque margine et in disco minute papillosum, gynostemium gracile, stelidia magna rotundata, lobulus dorsalis oblongus obtusus non cochleatus. — Flores albi amygdalos amaros olentes, sepala 6—7 mm, petala et labellum vix 2 mm longa. — Flor. Februario.

Peru: Prov. Hualgayoc, Dep. Cajamarca. Tal von Taolis. Immergrüner Buschwald, reich an hartlaubigen Gehölzen in 2800 m ü. M. (Weberbauer n. 4824!)

Diese Art hat zweifellos große Ähnlichkeit mit *P. dura* Lindl. mit Anklängen an *P. intricata* Lindl. Sie hat kleine, fast kreisrunde, harte, lederige Blätter, ist den Scheiden nach so »lepanthiform« wie möglich und hat die dünnen Blütenstände und die verlängerten Sepalen wie alle die Arten dieser Gruppe. Die Stelidien oder Seitenflügel der Säule gleichen genau denen von Lindleys Zeichnung von *P. dura*, aber der dorsale Zipfel ist bestimmt nicht löffelförmig. Schließlich sind die Sepalen auch in längere, fadenförmige Schwänze verlängert als bei jener Art.

Stelis attenuata Lindl. Fol. Orch. Stelis No. 7. — Caules fasciculati radicibus copiosis intricatis praediti 5—7 cm alti, vagina una alterave brevi vestiti, folia obovato-oblonga obtusa brevi-petiolata margine paulum undulata subcoriacea ad 8 cm longa ad 2,5 cm lata, spicae ad 22 cm longae distichae, rhachis leviter fractiflexa, bracteae paulum inter se distantes ovato-triangulae acutae, quam ovaria cum pedicellis ter breviores, sepala late oblonga obtusa rotundataque, petala carnosa deltoidea antice truncata, labellum petalis subsimile antice truncatum obovatum sub apice excavatum subtus minute papillosum, gynostemii aequilongi stelidia oblique erecta satis conspicua. Flores fusci v. brunneo-purpurei, semiclausi, sepala 3 mm longa 2 mm lata, capsula oblonga transsectione triangula 6-costata 1 cm longa 3 mm crassa. — Flor. Maio.

Peru: Prov. Hualgayoc Dep. Cajamarca, über San Miguel. — Dichte, häufig geschlossene Formation gemischt aus Sträuchern und Kräutern (Gräser sehr zahlreich, Kakteen fehlend) in 2600—2700 m ü. M. (Weberbauer n. 3902!). — Früher gesammelt in Neu Granada vou Purdie.

Stelis hylophila Rchb. f. in Bonpl. III, 241; Lindl. Fol. Orch. Stelis No. 24. — Caules fasciculati 6—10 cm longi tenues vaginis 1 v. 2 arctis longis vestiti, folia oblonga v. oblongo-lanceolata acuta carnosula utrinque angustata ad 10 cm longa 1,5 cm lata, spicae 1 v. 2 longiusculae tenuiter filiformes 15—18 cm longae (rarius longiores) multiflorae, flores quaquaversi

rarius subdistichi, bracteae brevi-ochreatae expansae rhombeae acutatae quam pedicelli bene breviores 1,2 mm longae et latae, sepala oblonga obtusa inter se aequalia medio uninervia nervis lateralibus evanidis, petala multo minora obtriangula apice retusa papillosa subconcava, labellum obscure trilobulum basi incrassatum gynostemium supra valde incrassatum. Flores lutei, sepala 1,1 mm longa vix 0,3 mm lata, petala et labellum vix 0,3 mm longa et lata. — Flor. Januario.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, Berge von Yanangu östlich von Huacapistana in 2300—2400 m ü. M. (Weberbauer n. 2130!). — Früher gesammelt von Jameson n. 687 am Pichincha in 8000′ ü. M.

Die Dimensionen der Weberbauerschen Pflanzen sind etwas größer als die von Reichenbach und Lindley angegebenen, im übrigen gehen die Diagnosen beider Autoren völlig in der obigen auf.

Stelis reflexa Lindl. Fol. Orch. Stelis (1859) p. 3, No. 16. — Caules fasciculati radicibus longissimis praediti ad 20 cm alti vaginis 2 longis distantibus et basi cataphyllis quibusdam brevioribus vestiti, monophylli, folia brevi-petiolata oblonga obtusa cum petiolo ad 9 cm longa 1,5—2,2 cm lata crassiuscula sicca valde nervosa, spicae 2—4 folia aequantes v. subbreviores per totam longitudinem floriferae, bracteae late oblongae acutae convolutae non proprie ochraceae ovaria aequantes. Sepala late ovata obtusiuscula reflexa, petala cuneata repanda valde dilatata, labellum ovatum antice rotundatum basi utrinque in disco incrassatum quam petala brevius, gynostemium apice utrinque dilatatum. Flores vix 1,5 mm diam. luteo-albi. — Flor. Maio.

Peru: Prov. Chota, Dep. Cajamarca, Berge westlich von Huambo. Hartlaubgehölz (hauptsächlich Sträucher, hier und da auch kleine Bäume, in 3100—3200 m (Weberbauer n. 4175!). — Früher gesammelt von Jameson an den Westabhängen des Pichincha in 3000 m ü. M.

Stelis connata Presl Rel. Haenk. I, 103; Lindl. Fol. Orch. Stelis p. 15, No. 113; — *Pleurothallis spiralis* Lindl. Gen. et Sp. Orch. 10. — Caules fasciculati longe radicosi cataphyllis longis ringentibus vestiti ad 10 cm alti monophylli, folia brevi-petiolata oblonga acuta coriacea rarius obtusa ad 8 cm longa ad 2 cm lata, inflorescentiae singulae ad 22 cm longae, scapi vaginulis in bracteas decrescentibus passim vestiti, spicae pluri—multiflorae (15—30), bracteae oblongae acutae exceptis infimis inanibus internodia aequantes, sepalum dorsale ovatum acutum, inferius multo latius concavum 5-nervium biapiculatum venis 2 crassis et 5 plus minus furcatis partim subevanidis percursum, petala deltoidea (si mavis cuneata antice truncata obtusangula) incrassata, labellum toto ambitu subsimile antice leviter emarginatum apice minuto triangulo deflexo. — Flores fusci, expansi 10 mm longi 3—4 mm lati. — Flor. Januario.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, Berge von Yanangu östlich von Huacapistana. Niedriger, feuchter, moosreicher Wald in 2300—2400 m

ü. M. (Weberbauer n. 2128!). — Früher gesammelt von Hartweg in Peru und von Bridges in Bolivia.

Stelis Tricardium Lindl. Fol. Orch. Stelis p. 14, Nr. 101. — Rhizoma repens longe radicosum, caules ad 5 cm alti ascendentes monophylli, cataphylla anguste vaginantia brunnea caulem arcte vestientia, 2—3 folia satis longe petiolata oblonga v. oblongo-lanceolata acuta, petiolus 1,5—2 cm longus, lamina ad 5 cm longa 1—1,25 cm lata, pedunculus gracilis folium bene superans 10—12 cm altus vaginulis perbrevibus paucis in illo, spica subsecunda distantiflora, bracteae alte ochreatae acutae, sepala cordato-ovata obtusa extus nervis 3 prominulis praedita, petala deltoidea v. cuneata antice obtusangula ibique carnosa, labellum obsolete trilobum lobi laterales rotundati breves intermedius longior complicatus v. canaliculatus apice subsaccatus, androclinii margo denticulatus, stelidia magna subquadrata antice retusa protensa. Flores primo virides deinde brunnei, sepala 2 mm longa basi 1 mm lata. — Flor. Aprili.

Peru: Sandia. Im tiefen Schatten dichter Gebüsche, welche meist aus Bambuseen bestehen, in 2900—3000 m ü. M. (Weberbauer n. 695!). — Früher gesammelt von Jameson bei Quito.

Die drei herzförmigen Sepalen und die großen Stelidien sind für diese Art sehr charakteristisch, weit weniger die Petalen und das Labellum.

Stelis Serra Lindl. in Ann. Nat. Hist. XII, 397 et Fol. Orch. No. 84. — Planta caespitifica, radicibus longiusculis, caules abbreviati vix 1 cm alti basi cataphyllo 1 magno 2 cm longo acuto vaginante vestiti, folium petiolatum oblongo-obovatum obtusum carinatum crassum coriaceum 6—10 cm longum raro longius 1—1,25 cm latum, racemi singuli tenues folia non v. vix aequantes pluri—multiflori, bracteae minutae alte ochreatae biseriatae brevi-acutatae, sepala basi connata, dorsale multo majus, latissime ovata obtusa trinervia, petala cuneata retusa antice dilatata, labellum vix diversum paulum latius antice leviter trilobum. Flores minutissimi, expansi vix 2 mm diam. fusci. — Flor. Decembri.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, bei la Merced im Chanchamayo-Tal, lichter Wald in 1000 m ü. M. (Weberbauer n. 1943!). — Früher gesammelt von Matthews bei Chachapoyas.

Epidendrum cardiophyllum Kränzl. n. sp. (*Euepidendrum. Planifolia paniculata*). — Caules 50 cm alti et certe altiores duri foliosi, vaginae foliorum granulosae scaberrimae 2,5 cm longae, laminae cordatae ovatae acutae deflexae chartaceae 2,5—4 cm longae 1,8 cm latae, panicula brevis satis compacta pauciramosa multiflora, bracteae bracteolaeque lanceolatae acuminatae breves, illae florum pedicellos longe non aequantes, sepala oblongo-lanceolata acuta, lateralia subobliqua apicem versus in dorso carinata, petala filiformia apicem versus dilatata, labelli lobi laterales orbiculares margine vix denticulati, lobus intermedius late oblongus rotundatus retusus minute apiculatus, discus basi bicallosus lineaque crassa mediana additaque

minore utrinque praeditus, gynostemium in modum circumflexi ~ modice curvatum, margo androclinii lobatus. Flores sulphurei, sepala petalaque 8 mm longa, sepala 2 mm petala vix 1 mm lata, labelli pars libera 4 mm longa, lobi laterales vix 2 mm longi et lati, intermedius 2 mm longus 1,5 mm latus. — Flor. Januario.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, Berge westlich von Huacapistana. Feuchter, lichter mit Sträuchern vermengter Wald in 2600—3000 m ü. M. (Weberbauer n. 2082!).

Die Pflanze ist auffallend durch die breiten, kurzen, steifen Blätter, welche in großer Menge (20 an einem 45 cm hohen Stamm) und nahezu gleicher Größe den Stamm bedecken und alle abwärts geschlagen sind; die Scheiden sind sehr rauh.

Epidendrum excisum Lindl. in Bot. Reg. 1844 Misc. 82, No. 14 et Fol. Orch. Epidendr. p. 52, No. 163; Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 370. — Planta valida vandiformis, caulis cum panicula ad 70 cm altus 1 cm crassus dense foliatus, folia longe laxeque vaginantia late linearia apice profunde excisa utrinque rotundata ad 22 cm longa ad 3 cm lata, suprema paniculam attingentia, spatha magna plicata obtusa ad 10 cm longa utrinque 2 cm lata, panicula diffusa (rami ad 10 longi) multiflora, bracteae minutae, sepala oblonga acuta trinervia lateralia subobliqua, petala paulum breviora filiformia, labelli basi cordati lobi laterales late oblongi extus denticulati, intermedius minor e basi lineari dilatatus cuneatus retusus, calli 2 in ipsa basi lineae medianae lobi intermedii crassiores, androclinium integrum. Flores luteo-brunnei, sepala 1,2 cm longa medio 4,5 mm lata, petala aequilonga vix 1 mm lata, lobi laterales labelli 7 mm longi 5 mm lati, intermedius 4 mm longus et antice latus. — Flor. Novembri.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin. Unterhalb Palca in 2400—2700 m ü. M. auf Felsen (Weberbauer n. 1743!). — Früher gesammelt von Hartweg, Mathews und Purdie.

Epidendrum scabrum Ruiz et Pav. Syst. Veget. 248; Lindl. Gen. et Sp. Orch. 106 et Fol. Orch. Epid. p. 85; Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 408. — Caules ramosi ad 50 cm alti foliosi elongati, floriferi breves ad 20 cm longi, folia e basi ovata linearia carinata obtusa apiculata margine integra in vaginis scabriuscula, illa caulium foliatorum ad 10 cm longa 1—1,2 cm lata, florentium 2—3 cm longa 7—8 mm lata, racemi breves pauciflori folia suprema non superantes, bracteae anguste lanceolatae, sepalum dorsale oblongum acutum, lateralia oblonga acuta gynostemio adnata dorso a medio apicem usque carina alta denticulata praedita, petala filiformia apicem versus dilatata ibique oblique abscissa, labelli lobi laterales rotundati lateribus et postice denticulata antice integra, lobus intermedius linearis antice dilatatus obtusus erosulus, calli in basi 2 crassi lineaeque 2 elevatae in lobo intermedio, androclinium integrum. Flores sulphurei, sepala petalaque 6 mm longa, sepala 2,5 mm, petala vix 1 mm lata, labellum cum gynostemio 7—8 mm longum 5 mm latum. — Flor. Januario.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, Berge westlich von Huacapistana in 3000—3100 m ü. M. (Weberbauer n. 2052!). — In Peru häufig und seit Ruiz und Pavon von allen Sammlern gefunden.

Die Pflanze besitzt Langtriebe, welche nur Blätter tragen und zwar ziemlich große, aber nicht Blüten, und aus den Achseln der älteren Blätter derselben Kurztriebe mit viel kleineren Blättern, aber mit Blüten in kurzen, endständigen Trauben.

Epidendrum gramineum Lindl. Gen. et Sp. Orch. 103. Fol. Orch. Epidendrum 88, Nr. 279; Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 410. — Radices longissimae 30 cm et ultra, caules stricti ad 60 cm alti multiarticulati foliosi, internodia 3—4 cm longa, folia disticha linearia v. lineari-lanceolata acuta apiculata stricta dura cauli adpressa cum vagina 2 cm longa 5,5—6 cm longa 4 mm lata carinata margine erosula ad vaginam granulis crebris aspera; flores in racemos v. rarius paniculas pauciramosas arcte deflexas dispositi, bracteae ovatae acutae ovaria subaequantes, sepala oblonga acuta, lateralia subobliqua, petala linearia obtusa, labellum simplex late cordato-ovatum acutum carnosum in disco nudum, gynostemii margo anticus obscure lobatus. Flores virides rubro-suffusi, omnes partes 6—7 mm longae, sepala 2 mm, petala vix 1 mm, labellum expansum 5 mm latum. — Flor. Julio.

Peru: Prov. Huamalies, Dep. Huanuco, Berge südwestlich von Monzon, auf Felsen in 3400—3500 m ü. M. (Weberbauer n. 3328!). — Früher gesammelt in Peru von Pavon ohne genauere Standortsangabe.

Die beiden oben genannten Zitate sind wörtliche Wiederholungen der Originaldiagnose in Lindleys Genera et Species Orch. vom Jahre 1831. — Ohne die Skizze aus Lindleys Herbar wäre es mir nicht möglich gewesen, mit der 2½ Zeile langen Diagnose allein die Pflanze zu entziffern.

Epidendrum inamoenum Kränzl. n. sp. (*Euepidendrum. Planifolia umbellata*). — Radices longae copiosae satis crassae, caules pauci fasciculati rigidi lignosi ad 15 cm alti a basi ipsa foliati, folia densa fere imbricantia oblonga obtusa inaequali-biloba carinata striata, ad 4 cm longa 1,2 cm lata, vaginae transverse rugulosae 1—1,5 cm longae, flores subumbellati 4—5 in racemo brevi inter folia suprema semi-abscondito, bracteae minutae triangulae brunneae in rhachide sicca nigra quam ovaria multo breviores, sepala oblonga acuta, lateralia concava dorso infra apicem brevi-carinata, petala oblonga acuta paulo minora, labellum transverse oblongum obsolete trilobum utrinque et antice rotundatum, calli basilares gynostemio adnati, lineae elevatae ab illis in discum decurrentes antice in callum magnum crassum triangulum confluentes, discus ante gynostemium ipsum et inter lineas illas excavatus (nectarifer?), gynostemium breve rectum, androclinium integrum. Flores primum virides deinde brunnei, sepala 9—10 mm longa 4 mm lata, petala 7—8 mm longa 3 mm lata, labellum 7 mm longum 5—6 mm latum. — Flor. Februario.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin, Berge östlich von Talca. Steppe mit eingestreuten Sträuchern, Gräser zahlreich, aber klein; in 2700—3000 m ü. M. (Weberbauer n. 2456!).

Die Pflanze wiederholt den von *E. difforme* Jacq. bekannten Typus und ist ein völlig reizloses, indifferent aussehendes Gewächs, welches die meisten Sammler wohl ohne weiteres als die eben genannte Art ansehen werden. Sie hat aber etwas höhere Stengel, etwas mehr Blätter und kleinere Blüten und diese zeigen bei der Untersuchung ein allerdings ganz eigentümliches, am Grunde konkaves Labellum mit zwei verdickten Leisten, welche vorn in eine breite, dreieckige, kissenartige Bildung übergehen. Die bei *Epidendrum* so häufigen beiden kleinen »Calli« am Grunde des Labellums sind vorhanden, aber an die Säule angewachsen, was nicht häufig vorkommt.

Epidendrum brachycladium Lindl. Fol. Orch. Epidendrum 60, No. 186; Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 379. — Rhizoma longe repens radicosum, crassum, caules oblique ascendentes 3—5 cm inter se distantes e basi fusiformi attenuati basi tantum foliati, pars basilaris fusiformis 5—7 cm longa 1,5 cm crassa, folia 5—6 linearia v. lineari-lanceolata acuminata apice ipso obtusa carinata pallide viridia ad 10 cm longa ad 1 cm lata, superiora minora longius vaginantia, pars superior caulis teres ad 50 cm alta aphylla vaginis griseis tecta superne racemos breves complures succedaneos? paucifloros proferens, bracteae minutae triangulae, sepala oblonga lateralia obliqua carinata, petala unguiculata rhombea v. subspathulata margine erosula, labelli lobi cuneati laterales antice retusi margine denticulati, intermedius linearis antice bilobulus denticulatus, calli 2 in basi ante gynostemium ipsum, addita linea crassa elevata mediana per totum discum apicem usque decurrente. Flores rosei v. carnei, sepala 1—1,2 cm longa medio 4 mm lata, petala aequilonga vix 2,5 mm lata, labelli lobi laterales 7 mm longi 5 mm lati, intermedius aequilongus v. subbrevior 4 mm latus. — Flor. Martio et Novembri, probabiliter per totum annum.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin. Unterhalb Talca in 2200—2700 m ü. M. (Weberbauer n. 1797!), Sandia. An Felsen in 2100—2300 m ü. M. (Weberbauer n. 541!). — Früher gesammelt in Peru von Mac Lean und Matthews, in Sta. Marta und Caracas von Purdie, in Bolivia von Bridges.

Lindley unterscheidet zwei Varietäten, eine mit zylindrischen, und eine »B« mit unten spindelförmig verdickten Stämmen; nach der letzteren ist obige Beschreibung entworfen und, wie mir scheint, auch der wesentlichste Teil der Lindleyschen. Daß die letztere nur in Venezuela vorkommen soll, ist unrichtig. Die Pflanze variiert in der Größe ziemlich beträchtlich und ebenso in den Umrißformen der drei Teile des Labellums. — Ich möchte das Vorkommen der weit verbreiteten Art für West-Indien, mindestens Puerto Rico als wahrscheinlich halten, denn ich erinnere mich, in einem Hefte mit Aquarellen, welche dort nach der Natur gezeichnet waren, eine dieser Art höchst ähnliche Abbildung gesehen zu haben. Ich bestritt damals das Vorkommen eines Blütenstandes der *Amphiglottia* auf einem derartigen Stamm, der Zeichner bestand indessen darauf, richtig gesehen zu haben.

Epidendrum ardens Kränzl. n. sp. (*Euepidendrum*, *Planifolia racemosa*). — Caulis strictus ad 40 cm altus foliosus, folia (27 in specimine unico) late oblonga amplexicaulia equitantia acuta reflexa crassa coriacea 2,5 cm longa 8—9 mm lata inter se vix diversa, suprema tantum paulum minora, racemus pro planta brevis ovatus pluriflorus densiflorus, bracteae lanceolatae acuminatae ovaria cum pedicellis aequantes, sepala oblonga

acuta, lateralia concava dorso argute carinata, petala bene breviora linearia obtusa, labellum simplex suborbiculare v. transverse oblongum antice emarginatum basi profunde cordatum toto margine erosulum, linea per medium elevata crassa, calli 2 in ipsa basi labelli, gynostemium pro flore longum, androclinii margo lobatus ceterum integer. Flores coccinei, sepala 9—10 mm longa 2,5 cm lata, petala 7 mm longa 1 mm lata, gynostemium 8 mm longum, labellum 5 mm longum 8 mm latum. — Flor. Junio.

Peru: Unterhalb Yanamanche, Weg von Cuzco nach Sta. Anna. Gebüsche am Bache, aus hartlaubigen und weichlaubigen Formen gemischt, in 3300—3400 m ü. M. (Weberbauer n. 4978!).

Nach der Blüte allein würde man die Pflanze unbedenklich neben *E. difforme* Jacq. stellen, aber die Blüten stehen nicht in einer Art Dolde, sondern in einer Traube und die Pflanze ist ein hohes, schlankes Gewächs. Sie steht augenscheinlich *E. coccineum* Rchb. f. nahe und vielleicht noch näher dem mexikanischen *E. ledifolium* Rich. et Galeotti.

Schomburgkia Weberbaueriana Kränzl. n. sp.; radices longae albae, bulbi e basi paulum crassiore cylindracei sicci profunde sulcati fere alati dicendi, cataphyllis 4 magnis arctis acutis carinatis albidis vestiti, summum quam bulbus longius, folia 2 late oblonga crassissima carnosa ad 25 cm longa 6 cm lata obtusa basi complicata, scapus cum racemo 50—75 cm altus vaginis albis arctis acuminatis apicem versus tectus, racemus pluri—multiflorus, bracteae lineari-lanceolatae acuminatae convolutae ad 7 cm longae quam ovaria cum pedicellis vix breviores. Sepala oblonga acuta, petala aequalia obtusa omnia margine undulata, labellum plica utrinque insiliente obscure trilobum toto ambitu late ovatum antice retusum apiculatum convexum praesertim basin versus umbonatum, margine undulatum sed minus quam cetera phylla, lineae omnes elevatae granulosae praesertim 3 medianae (quibus humiliores 2 interpositae sunt) antice undulatae ante apicem ipsum desinentes, venae loborum lateralium obliquae ramosae, gynostemium breve late alatum concavum infra angulatum. Flores luteo-brunnei fusco-striati, labellum album, sepala petalaque 2,8 v. 2,6 cm longa 8 mm v. 10 mm lata, labellum 2 cm longum basin versus 1,3 cm latum, gynostemium vix 1 cm longum et fere aequilatum. — Flor. Junio.

Peru: Prov. Convencion, Dep. Cuzco. Unter der Hacienda Idma bei Sta. Anna. Auf einem Felsblock im Bache, in 1300 m ü. M. (Weberbauer n. 5026!).

Die Pflanze steht *Sch. marginata* Lindl. zunächst, aber das Labellum zeigt starke Abweichungen und ist dem von *Sch. Lyonsii* Lindl. unbedingt ähnlicher. Es ist streng genommen einfach und die Dreiteilung wird besser markiert durch den schrägen Verlauf der Adern als durch eine Teilung; die kleine, einspringende Falte beiderseits kann zwar allenfalls als Andeutung einer solchen gelten, von Mittellappen und Seitenlappen zu reden geht indessen nicht an. Der Standort beider Arten ist durch die ganze Breite des südamerikanischen Festlandes getrennt. *Sch. Wallisii* Rchb. f., welche im westlichen Südamerika vorkommt, ist eine völlig verschiedene Pflanze. — Die Bulben sind auffallend tief gefurcht und schrumpfen beim Trocknen sehr stark ein. Denkt man

sie sich prall gespannt, so müssen im Innern sehr umfangreiche Wohnräume für Ameisen vorhanden sein. Es ist eine ungemein stattliche Pflanze; ein Exemplar war mit den Bulben 1 m hoch.

Maxillaria sessilis Lindl. in Benth. Pl. Hartweg. 155 (1845); Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 526. — Radices longae infra bulbosae, rhizoma crassum lignosum cataphyllis ochreatis compressis ancipitibus carinatis acutis tectum, bulbi 5 cm inter se distantes subrotundi ovati compressi ancipites profunde rugulosi basi cataphyllis multo longioribus suffulti 2,5 cm alti 3 cm lati monophylli, folia oblonga obtusa basi arcte complicata ad 22 cm longa 4—4,5 cm lata crassiuscula, scapi breves vaginulis dense imbricantibus distichis 4 acutis ultra ovarium tecti bulbos juniores semi-, vel ultra dimidium aequantes, bractea tamen ovarium non aequans, sepala e basi latiore acuminata, petala duplo breviora linearia acuta, labellum trilobum, lobi laterales antice incurvi rotundati denticulati, lobus intermedius unguiculatus oblongus obtusus 5-sulcatus undulatus, lineae per discum 3 elevatulae dense papillosae, venae labelli radiantes incrassatae cristataeve. Flores luteo-brunnei, sepala 3,5 cm longa, basi 8—10 mm lata, petala 1,8 cm longa 4 mm lata, labellum 2 cm longum, lobi laterales 1 cm longi, intermedius 1 cm longus et latus, gynostemium vix 1 cm longum. — Flor. Januario.

Peru: Berge westlich von Huacapistana (Weberbauer n. 2160!). — Früher gesammelt von Hartweg bei Loxa in Peru.

Abgesehen von etwas größeren Dimensionen, besonders der Bulben und Blätter, stimmt die Diagnose Lindleys mit meinen Befunden völlig überein.

Chloraea peruviana Kränzl. n. sp. (*Euchloraea, Homoglossae barbatae*). — Caulis pars quae adest 40 cm alta, folia ovato-oblonga acuta v. acuminata ad 10 cm longa 3—4 cm lata, vaginae in superiore parte caulis paucae foliaceae in bracteas magnas transientes, spica pauciflora (—10), bracteae magnae ovatae 2,5 cm latae, flores erecti magni, sepalum dorsale ovatum acutum, lateralia oblongo-lanceolata, petala breviora latiora oblonga obtuse acutata apice non incrassata, omnia pulchre reticulato-venosa, labellum unguiculatum ovatum obtusum obscurissime trilobum v. subsimplex fere toto margine praesertim antice undulatum crenulatumque, unguis lamellulis 5 denticulatis praeditus, discus medio lamellulis brevibus saepius in falces abbreviatis sparsis marginem versus falculis antice papillis semiglobosis tectus, gynostemium longum gracile incurvum. Flores lutei viridi-venosi, labellum fere ubique viride, sepala 2,5 cm, petala 2 cm longa, 1 cm v. petala 1,2 cm lata, labellum 2 cm longum basi 1,5 cm latum. — Flor. Septembri.

Peru: Amançaes Berge bei Lima, in der Lomaformation 500 m ü. M. (Weberbauer ohne Nummer!).

Dies ist die nördlichste bisher bekannte Art, sie steht *Chl. collicensis* Kränzl. am nächsten und wäre zunächst als n. 74b der Aufzählung in den Orchidacearum Gen. et Sp. II. p. 128 einzureihen.

6. K. Krause: Urticaceae andinae.

Pilea minutiflora Krause n. sp.; herba erecta, ut videtur dioica, usque 35 cm alta, pluribus caulibus basi longiuscule radicantibus demum adscendentibus; radices fibrillosae; caules graciles, praesertim ad nodos subincrassati, simplices vel sparsissime ramosi, parce foliosi, cinerei vel rarius ferruginei, ubique glaberrimi. Folia alterna, longiuscule petiolata; stipulae minimae, amplectentes, triangulares, apicem versus valde attenuatae, mox deciduae; petiolus gracilis, plerumque 2—2,5 cm longus, supra usque ad basin sulcatus; lamina membranacea, utrinque glaberrima, vix nervosa, ovata vel ovato-elliptica, apice acuta, basi rotundata, margine crenato-serrata, 3,5—4,5 cm longa et 2—2,5 cm lata supra in siccitate olivacea, subtus paulo dilutior. Cymae longiuscule pedunculatae, laxae multiflorae; pedunculi gracillimi, paniculato-ramosi, in cymis fructiferis quam petioli paulo longiores; flores unisexuales, masculi nondum noti; flores feminei minutissimi, sessiles; perigonii tepala 3, membranacea, viridescentia, inaequalia, lateralia triangularia acuta, medianum quam lateralia circ. duplo longius, apice cucullatum; ovarium ovoideum, stigma sessile, breviter penicellatum; achaenium compressum, circ. 1 mm longum, verruculoso-punctatum.

Peru: Prov. Tarma, Dep. Junin. Supra Huacapistana, prope viam ad Palea; in locis humidis umbrosis, 1900—2000 m. s. m. (Weberbauer n. 2027 — fl. mense Januario).

Scheint am nächsten mit *P. anomala* Wedd. verwandt zu sein, von welcher Art sie sich aber durch erheblich kleinere und dünnere Blätter unterscheidet.

Pilea suffruticosa Krause n. sp.; planta erecta, suffruticosa, usque 2 m alta, ut videtur dioica; caulis inferne lignescens, adscendens, e basi densiuscule ramosus, inferne teres, superne subquadrangularis sulcatus, cortice ferrugineo vel rarius obscure brunneo ubique glaberrimo hinc inde verruculoso obtectus, nodis paulum incrassatis, circ. 3—4 cm distantibus. Stipulae persistentes parvae, ovatae, apice abrupte attenuatae, late amplexicaules. Folia opposita, sparsa, pro genere magna, longiuscule petiolata; petiolus tenuis, 1,5—2 cm longus, supra usque ad basin profunde canaliculatus; lamina subcoriacea utrinque glaberrima, trinervia, sed nervi laterales minus prominentes apicem limbi non attingentes, anguste elliptica vel ovato-elliptica, apice acuta, basi cuneata, margine serrulata vel dimidio inferiore integra, 5—8 cm longa et medio usque 3 cm lata, supra in siccitate obscure brunnea, subtus paulo dilutior. Cymae unisexuales, multiflorae, petiolos longe superantes, sed foliis circ. dimidio breviores; pedunculi graciles erecti, paniculato-ramosi; flores masculi longiuscule pedicellati, perigonii tepala 4 tenuia, membranacea, ovata, concava, acuta, rosea; stamina tepala paulum superantia, filamenta filiformia, circ. 2 mm

longa, basin versus valde dilatata, antherae ovatae, flavae; flores feminei nondum noti.

Peru: Dep. Amazonas: a Chachapoyas ad orientem versus, prope Tamba Ventillas; in arboretis fruticetisque, 2400—2600 m s. m. (Weberbauer n. 4387 — fl. mense Julio).

Obgleich an dem vorliegenden, ziemlich dürftigen Material keine weiblichen Blüten vorhanden sind, glaube ich doch mit Sicherheit annehmen zu können, daß die Pflanze wegen der Beschaffenheit ihrer männlichen Blüten und nach ihrem ganzen habituellen Aussehen zur Gattung *Pilea* zu stellen ist. Am nächsten dürfte sie hier mit *P. multiflora* Wedd. verwandt sein, von der sie sich nur durch höheren Wuchs und kleinere, ziemlich dicke, lederige Blätter unterscheidet.

Pilea pusilla Krause n. sp.; herba annua, monoica, pusilla, plerumque 6—7 cm alta; radix tenuis, fibrillosa; caulis erectus, gracilis, simplicissimus, ubique glaberrimus, in siccitate obscure brunneus, internodiis inferioribus elongatis, circ. 1 cm longis. Stipulae persistentes, ovatae, late amplexicaules. Folia opposita, parva, aequalia, longiuscule petiolata, inferiora mox decidua, superiora rosulato-conferta; petiolus teres, gracilis, 8—12 mm longus; lamina herbacea, in siccitate fere membranacea, cystolithis minutis punctiformibus instructa, utrinque glaberrima, distincte trinervia, sed nervi laterales apicem non attingentes, late ovata, apice subacuta vel fere rotundata, basi obtusissima, margine inferiore integra, superiore manifeste crenata, usque 1,4 cm longa et 1—1,5 cm lata, supra obscure viridescens, subtus paulo dilutior. Cymae unisexuales; pedunculi erecti, tenues, petiolis aequilongi vel paulo longiores; flores masculi brevissime pedicellati, perigonii lobi 4 membranacei, ovati, concavi, apice mucronulati, circ. 2 mm longi et basi fere 1 mm lati, stamina perigonii lobis paulo longiora, filamenta tenuia, fasciata; flores feminei subsessiles, tepala 3 inaequalia, lateralia plana vel subcurvata, medianum cucullatum; ovarium parvum stigmate sessili, breviter penicellato; achaenia oblique ovoidea, compressa, apice subacuta, aspera, circ. 1,2 mm longa.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, supra Huacapistana, prope viam ad Palca in saxosis humidis, 1900—2000 m s. m. (Weberbauer n. 2023 — fl. mense Januario).

Erinnert habituell sehr an *P. chrysosplenioides* Wedd., ist aber von dieser Art durch die auch auf der Unterseite gänzlich kahlen Blätter und die etwas abweichende Blattform genugend unterschieden.

Pilea cuprea Krause n. sp.; planta erecta, herbacea, ut videtur dioica, usque 1 m alta; caulis adscendens, basi sublignescens, simplex vel rarius sparse ramosus, inferne incrassatus, quadrangularis, sulcatus, ferrugineus, ubique glaberrimus. Folia opposita, breviter petiolata; stipulae parvae, ovatae, mox deciduae; petiolus tenuis, supra usque ad basin profundiuscule canaliculatus, 4—6 mm longus; lamina herbacea, utrinque glaberrima, trinervia, sed nervi laterales apicem non attingentes, ovato-lanceolata, apice acuta, basi rotundata vel rarius subcordata, margine

crenato-serrata vel tertio inferiore integra, 4—5 cm longa et 1,2—1,5 cm lata, multis cystolithis minimis linearibus instructa, in vivo aeruginosa vel interdum fere cuprea, in siccitate atro-viridescens. Cymae pluribus in axillis superioribus, unisexuales, longiuscule pedunculatae; pedunculi graciles, simplices vel sparse ramosi, petiolis multo longiores; flores parvi, capitato-congesti; florum masculorum tepala 4, membranacea, ferruginea, ovata, apice acuta; stamina 4, tepala circ. duplo superantia, filamenta tenuia, fasciculata, antherae flavae, ellipsoideae; flores feminei nondum noti.

Columbia: in declivibus orientalibus andium prope Popayán, 2200—2700 m s. m.; in arboretis humidis densissimis (Lehmann n. 4475).

Gehört in die Verwandtschaft von *P. Goudotiana* Wedd. und *P. Dombeyana* Wedd., ist aber von ersterer durch erheblich kleinere, schmälere und allmählich zugespitzte Blätter, von letzterer ebenfalls durch die abweichende Blattform genügend unterschieden.

7. L. Diels: Escallonia nova andina addita.

Escallonia Pilgeriana Diels n. sp.; frutex ramis pendulis 3 m longis praeditus, rami novelli graciles glutinosi. Foliorum petiolus 1—2,5 cm longus, lamina membranacea vel tenuiter chartacea, discolor, anguste lanceolato-elliptica integra basin versus angustata apice obtusa 10 cm longa, 2—2,5 cm lata, costa subtus prominens, nervi laterales primarii prominuli vel nonnunquam obsoleti. Panicula cymis composita subpyramidalis laxa, 10—12 cm longa, 8—9 cm lata; bracteae florum demum lineares minutae 2—1 mm longae; calycis subresinosi tubus hemisphaericus 1,5 mm longus 3 mm latus, dentes obsoleti; petala spathulato-obovata, alba (sicco) nigro-venosa amygdalum amaram redolentia, patentia, 3—4 mm longa 1,5 mm lata; discus ovario adnatus; stamina exserta 3 mm longa; stigma peltatum conspicuum.

Peru: Depart. Cuzco, prov. Convencion in valle flum. Urubamba supra Intihuatani in rupestribus umbrosis, 1800 m s. m., flor. m. Jul. 1905 (Weberbauer n. 5061 — Herb. Berol.).

Species nova maxime accedit *E. floribundam* H.B.K., quae autem foliis minus membranaceis nonnunquam denticulatis, panicula magis compacta, floribus majoribus facile distinguitur.

8. Th. Loesener: Brunelliaceae andinae.

Brunellia hexasepala Loes. n. sp.; frutex 5-metralis. Ramuli hornotini, gemmulis subsericeo-hirtis exceptis, glabri vel subglabri, usque 8 mm crassi, lenticellis majusculis pallescentibus lanceolatis vel lanceolato-oblongis usque 2 mm longis sparse obtecti. Folia opposita, stipularum ope ± amplexicaulia, stipulis subulatis, usque 3 mm longis, subsetuloso-hirtis, 4—9 cm longe petiolata, petiolo subtereti, 2,5—3 mm crasso, glabro

vel subglabro, paripinnata raro imparipinnata, 4—7-juga, 9—30 cm longa, 9—15 cm lata, foliolis rigide coriaceis, 1—4 mm longe petiolulatis, oppositis, superne inter petiolulos binos squamulas nitidas, 2—4 subulatas circ. 1 mm longas, stipellulas simulantes (an gemmulas efformantes? an veras stipellulas?) gerentibus, anguste ellipticis vel ovato-ellipticis, basi rotundatis, apice acutis vel leviter acuminatis, vel acumine saepius oblitterato obtusis, margine argute crenato-serratis, novellis praecipue subtus, ut gemmulae, dense et longiuscule griseo-subflavo-sericeis, postea ± glabrescentibus, 4—10 cm longis, 1—3,2 cm latis, costa media supra impressa, subtus prominente vel expressa, nervis lateralibus utrinque circ. 18—25 sub angulo 75—80° patentibus, leviter ad apicem versus arcuatis, supra obsoletis vel leviter insculptis, subtus prominentibus et densissime reticulatis, reticulo supra obsoleto, subtus tantum in fol. adultis prominulo. Panniculae ♂ axillares, 7—11 cm longae, 2,5—5 cm latae, pedunculo 3,5—5,5 cm longo, 3—5 mm crasso, glabro vel sparsissime setuloso, bracteis primariis foliaceis foliolis similibus, petiolatis, stipulatis, usque 3 cm longis, ulterioribus gradatim minoribus; panniculae fructiferae usque 20 cm longae, usque 11 cm latae, pedunculo paullum applanato, usque 7 mm lato; ♂ et fructiferae valde ramificatae, pedicellis ultimis autem brevissimis vel subnullis, floribus ideo dense glomeratis; prophyllis bracteis ultimis similibus et subaequimagnis, subulato-deltoideis vel subulatis, margine villosulis, circ. 1 mm longis. Flores 6-meri, in vivo viriduli. Perianthium simplex, lobis 6 valvatis, liberis, crassiuscule carnosulis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, intus densius, sparsius extrinsecus villosulo-hirtis, apice paullulum incrassatis, acutis, 3,5— vix 4 mm longis, circ. 2 mm latis. Stamina 12 vel 10—12, vix perianthii lobos dimidios aequantia, libera, filamentis brevibus subulatis, anthera brevioribus, antheris cordiformibus, connectivo in apiculum producto. Discus inconspicuus. Ovaria rudimentaria 6 vel 4—6, ovoideo-subulata, pilis longis hirta, staminibus minora. Fructus basi perianthii lobis persistentibus auctis usque 8 mm longis et 4,5 mm latis suffultus, capsulis expansis 6 vel 4—6 rostriformibus usque 13 mm longis, leviter incurvatis, extrinsecus hirtis, ventre longitudinaliter dehiscentibus, in exocarpium tenue et carnosum et endocarpium pallidum et corneum secedentibus, monospermis, semine subellipsoideo, circ. 3,5 mm longo, testa nitida, brunnea.

Peru: in prov. Sandia apud Sandia, in fruticetis et bambusetis densis in 3000 m altitud. (Weberbauer n. 734. — Flor. et fruct. April.).

Brunellia Weberbaueri Loes. n. sp.; frutex 4-metralis. Ramuli annui teretes, longitudinaliter striati et dense lenticellosi, 8—10 mm crassi, hornotini sparse vel densius ut gemmulae subsetuloso-hirti, ± complanati, manifestius striati, 3—8 mm crassi. Folia opposita, stipulis interpetiolaribus usque 6 propter sese insertis, usque 2 mm longis, subulatis et setoso-hirtis, 1—2 cm longe petiolata, petiolo 3—3,5 mm crasso, longitudinaliter ut rachis striato et supra manifeste canaliculato, setoso-hirto postea glabres-

cente, plerumque ut videtur imparipinnata, impari addito 3—5-juga, ambitu 8—16 cm longa et 9— circ. 18 cm lata, foliolis rigide coriaceis, 1—3 mm longe (vel terminali paullo longius) petiolulatis, oppositis, superne in rachi canaliculata utrinque ad petiolulorum basin ipsam squamulas singulas subulatas callosas, circ. 1 mm longas, stipellulas simulantes (an in hac specie veras stipellulas?) gerentibus, ovatis vel ovato-ellipticis usque anguste ellipticis, plerumque in sicco secundum totam costae longitudinem superne implicatis costaque ipsa leviter inferne recurvata foliolis ideo ambitu late subensiformibus, basi rotundatis vel late subcordatis, apice acutis vel obsolete acuminatis, margine hinc obsolete illinc laxiuscule subcrenato-serrulatis, glabris vel glaberrimis, 5,5—11 cm longis, 1—5 cm latis, supra nitidis vel nitidulis, subtus opacis, costa media supra impressa, subtus prominente nervis lateralibus utrinque circ. 13—16 principalibus, sub angulo 75—90° patentibus, rectis vel leviter ad apicem versus curvatis, supra et subtus conspicuis vel prominulis, densissime reticulatis, reticulo utrinque prominulo vel conspicuo. Panniculae ♂ axillares, patentes, 2,5—8 cm longae, usque paene 3 cm ambitu latae, appresse ochraceo- et setuloso-hirtae, ± glabrescentes, pedunculo brevissimo vel usque 15 mm longo, ± applanato, usque 4 mm lato, axibus secundariis plerumque patentibus, saepe quam internodia usque 25 mm longa brevioribus, pedicellis ultimis subnullis, floribus ideo in axibus secundariis dense glomeratis et spicas interruptas formantibus, bracteolis subulatis, pilosis, circ. 1 mm longis. Flores 5-meri, i. v. viriduli polygami. Perianthii lobi carnosuli, ovato-deltoidei, dorso medio leviter et longitudinaliter impressi, ventre obsolete subcarinati, intus praecipue apice puberuli, in carina et juxta basin villosi vel villosuli, extrinsecus glabri, 2,75—3 mm longi et 2—2,75 mm basi lati. Stamina 10, perianthii lobis circ. duplo longiora, inter disci 10-lobi lobos inserta, filamentis longis, filiformibus i. s. subatro-brunneis, antheris ellipsoideis vel anguste subovoideo-ellipsoideis, apice minute vel obsolete apiculatis, filamento multo brevioribus. Ovaria 5, subrostriformia, dense villosa, in stylos subfiliformes, glabros angustata, stylo addito 3—4 mm longa, in fl. ♂ rudimentaria, minuta.

Peru: in Dep. Huanuco, in prov. Huamalies, in montibus juxta Monzon sitis, in 2000—2500 m altitud. inter frutices et arbusculas plerumque coma persistente praedita (Weberbauer n. 3551. — Flor. Aug.).

Affinis videtur *B. bolivianae* Britt., quae foliis longioribus, 6—7-jugis, longius petiolatis atque foliolis angustioribus recedit.

Brunellia ternata Loes. n. sp.; frutex 3-metralis. Ramuli annui teretes, dense lenticellis maximis orbicularibus usque lanceolatis, medio longitudinaliter scissis usque 4 mm longis et 2 mm latis obtecti, usque 9 mm crassi, hornotini ± longitudinaliter striati et hinc inde subtrigoni, gemmulis dense ochraceo-sericeis exceptis glaberrimi vel subglabri et tantum hinc inde pilis singulis sparsis obtecti, 3—8 mm crassi. Folia ternata, stipu-

larum ope subamplexicaulia, stipulis basi in limbum angustissimum vel obsoletum transversalem dilatatis, subulatis, usque circ. 3 mm longis, dorso ochraceo setuloso-sericeis, 1,5—2,5 cm longe petiolata, petiolo supra i. s. canaliculato, subtus i. s. longitudinaliter striato, in fol. novell. hinc inde pilis singulis sparsis obtecto postea glaberrimo, imparipinnata, 4—9-juga (impari addito), 8,5—17 cm longa, ambitu 6—13 cm lata, foliolis rigide coriaceis, 1—3 mm longe (vel terminali usque 6 mm longe) petiolulatis, oppositis, supra stipellulatis, stipellulis callosis subulatis, circ. 0,5 mm longis, rachi supra canaliculata atque juxta et inter petiolulos ipsos pulvereo-pubescente vel puberula, laminis ovatis usque anguste ovato-ellipticis vel sublanceolatis, basi ± inaequali cuneato-obtusis usque acutis, apice obtusis et obsolete apiculatis, margine crenulato-serrulatis, glabris, 2,3—7,5 cm longis, 1,5—2 cm latis, supra i. s. nitidulis, subtus opacis, costa media supra impresso-subinsculpta, subtus prominente vel subexpressa, i. s. brunnea, nervis lateralibus utrinque circ. 11—16 principalibus, sub angulo 75—85° patentibus, supra plane obsoletis, subtus prominulis et apicem versus arcuatis, dense reticulatis, reticulo subtus prominulo. Paniculae axillares ♀ vel ☿ (?), 3—4 cm longae, 1,5—2,5 cm latae, appresse et parcius vel densius ochraceo- et subsericeo-pilosae, pedunculo 4—11 mm longo, ± applanato et bicarinato, 2—3 mm lato, floribus glomeratis, glomerulis axes secundarios terminantibus, pedicellis ultimis subnullis, bracteolis et prophyllis minutis, subulatis. Flores 5—6-meri, i. v. viriduli. Perianthii lobi carnosuli, deltoidei vel ovato-deltoidei, dorso medio leviter et longitudinaliter impressi, ventre ± carinati, intus dense et appresse hirti, extrinsecus praecipue juxta apicem parce pilosi, juxta basin subglabri, 2,5—3 mm longi, circ. 1,5 mm basi lati. Stamina vel probabiliter staminodia fl. ♀ 10—12 vix dimidios perianthii lobos attingentia, inter disci lobos 10—12 pilosos inserta, antheris eis staminum simillimis sed minoribus et sterilibus, filamentis brevibus. Ovaria in fl. ♀ circ. 5 in stylos glabros longos angustata dense pilosa, 2-ovulata.

Peru: in prov. Sandia inter tambo Yuncacoya et tambo Cachicachi, casas duas inter Sandia et Chunchusmayo sitas, in 1800—2200 m altitudine inter frutices vigens: Weberbauer n. 1144. — Flor. Jun.

9. R. Pilger: Rosaceae andinae.

Polylepis Hieronymi Pilger n. sp.; ramuli flexuosi, vaginis foliorum delapsorum tecti, demum nudi, cortice fusco in laminas soluto; vaginae foliorum latae, prominenter nervosae, ± sericeo-villosae, folia impari-pinnata, 3-juga, foliola discoloria, supra glabrescentia vel demum glaberrima, olivaceo-brunnea, subtus albido-incana, densissime tomentosa, margine superne crenulata, crenulis vix vel magis distinctis, apice emarginata, foliolum impar oblanceolato-ovatum, basi integrum, 1,5— fere 3 cm longum, foliola caetera

elliptica vel magis ad formam quadrangularem vergentia vel inferne parum dilatata, basi breviter obtuse biloba, lobo inferiore magis producto, 1,5—2,5 cm longa, petiolo et rhachi foliorum villoso-tomentosis; racemi graciles demum elongati, folia superantes, ad 10 cm longi, rhachi, pedicellis, bracteis foliis calycinis extus pilis albido-incanis villoso-tomentosis; bracteae tenues, e basi latiore, ± inaequilatera longe tenuiter angustatae, 3—4 mm longae; pedicellus brevis sub fructu ad 3 mm longus; sepala irregulariter ovata nervata; stamina 12, antherae apice densissime pilosae, axis floris angustus, demum in fructu aculeis insignibus, ex indumento exsertis instructus.

Nom. vern.: »quenoa«.

Bolivia: in provincia Salinas, Cuesta de Polla, in valle Tambo (Hieronymus et Lorentz n. 938[a] — florens mense Junio 1873).

Species affinis *P. racemosae* Ruiz et Pav. et *P. sericeae* Wedd., sed insignis indumento, foliis parum crenatis, emarginatis, racemis laxis tenuibus, aculeis prominentibus.

Polylepis albicans Pilger n. sp.; frutex 3 m altus; ramuli foliorum delapsorum vaginis tecti; vaginae juniores dense adpresse sericeae, folia impari-pinnata, 3-juga, foliola elliptica, forma nonnihil variantia, integra vel nonnunquam superne leviter crenulata, apice rotundata, obtuse emarginato-incisa, basi ± inaequilatera, obtuse biloba, lobo altero parum magis producto, ad 2 cm longa, discoloria, supra obscure olivaceo-brunnea, leviter pilis albidis inspersa, demum plerumque glaberrima, vix nitidula, subtus et margine dense longeque albido-sericea; racemi sub anthesi folia vix vel parum superantes, pedunculus et rhachis pilis lutescenti-albidis dense sericeo-villosa; bracteae longe sericeo-villosae, late ovatae, ± concavae, acuminatae, 4 mm circ. longae; sepala 3—4, rotundato-ovata, dorso et imprimis margine et apice sericeo-villosa, post anthesin 3 mm longa, nervata, stamina 10—12; axis floris dense villosus, aculeis primum parvis, post anthesin validis patentibus, saepe apice bicuspidibus.

Nom. vern.: »quinuar (quinual)«.

Peru: Dep. Ancachs, in declivibus montium »Cordillera blanca« supra Caraz, frequens in fruticetis densis faucem montis obtegentibus (Weberbauer n. 3229 — florens mense Junio 1903).

Quae species *P. racemosae* R. et P. et *P. sericeae* Wedd. aff. differt indumento denso micante foliorum et inflorescentiarum, foliis integris apice incisis, basi inaequaliter bilobis.

Polylepis Weberbaueri Pilger n. sp.; frutex vel arbor parva, ad 3 m alta, ramulis brevibus, vaginis foliorum delapsorum tectis; vaginae juniores villosae; folia impari-pinnata, 3 vel raro 4-juga, jugum infimum minus evolutum, raro 2-juga, foliola apice distincte emarginata, integerrima, discoloria, supra demum glabrata vel glaberrima, obscure violaceo-brunnea, nitidula, subtus colore lutescente densissime breviter tomentosa, foliolum impar elliptico-obovatum, basi obtusiusculum, 12—17 mm longum, foliola caetera elliptica vel magis ad formam quadrangularem vergentia, basi leviter

obtuse biloba, parte inferiore magis producta; racemi, bracteae, folia calycina extus pilis valde crispatis lutescentibus ± villoso-tomentosa; racemi foliis longiores, rhachi satis crassiuscula; bracteae amplexicaules, e basi late ovata concava longe anguste angustatae, saepe ± inaequilaterae, ad 6,5 mm longae; sepala late ovata usque rotundato-ovata, obtusiuscula, in fructu ad circ. 5 mm longa; aculei breves, validi.

Nom. vern.: »quinuar vel quinual«.

Peru: Dep. Ancachs, prope lacum Yanganuco ad Yungay, in fruticetis frequens, 3700—3800 m s. m. (Weberbauer n. 3287 — florens et fructifera mense Junio 1903).

Quae species *P. sericeae* Wedd. affinis foliis 3-jugis et indumento differt.

Polylepis multijuga Pilger n. sp.; frutex 4 m altus vel arbuscula ad 8 m alta; ramuli satis elongati, vaginis longis foliorum delapsorum tecti; vaginae latae, ad 3,5 cm longae, ± longe lutescenti-hirsutae vel hirsuto-villosae, folia longa, ad 15—16 cm longa, impari-pinnata, plerumque 7-juga; foliola oblonga vel inferne parum dilatata, basi rotundata, latere uno parum magis producta, apice obtusa, haud emarginata, basi excepta remote serrata, 2—4, vel etiam ad fere 5 cm longa, discoloria, supra pilis longis laxe inspersa, demum glaberrima, subtus lutescentia, dense longe lanigero-villosa; racemi valde elongati, graciles, pendentes, ad circ. 35 cm longi, rhachi ± longe lutescenti-villosa; bracteae lanceolatae, cymbiformes, dorso hirsuto-villosae, 5—8 mm circ. longae; sepala rotundato-ovata, breviter subacuta, dorso sparse pilis longis obsita, apice hirsute barbata, 3 mm parum superantia; stamina 10—12, filamentum longiusculum, anthera subglobosa, breviter pilosa; axis floris aculeis nonnullis demum elongatis, applanatis, minus induratis instructus.

Peru: Dep. Cajamarca, ad Chugur versus Hualgayoc, in formatione densa humida, fruticibus et arboribus inspersis composita, 2700—3000 m s. m. (Weberbauer n. 4098 — florens mense Majo 1904); Dep. Amazonas, ad orientem a Chachapoyas versus, inter Tambo Almirante et Bagazan, in formatione fruticibus et arbusculis inspersis composita, 2900—3000 m s. m. (Weberbauer n. 4429 — mense Julio 1904).

Quae species in genere valde distincta affinitatem quandam cum *P. Lehmannii* Hieron. praebet.

Polylepis serrata Pilger n. sp.; frutex vel arbuscula ad 8 m alta; ramuli satis tenues; vaginae foliorum ± dense hirsutae, folia impari-pinnata, 5-juga, foliolis inferioribus minus evolutis, 6—8 cm longa, foliola oblonga vel anguste oblonga, basi rotundata vel truncato-rotundata, latere inferiore parum magis producta, apice obtusiuscula, haud emarginata, distincte serrata (plerumque fere ad basin), 2,5—3 cm longa, discoloria, supra glabrescentia vel glaberrima, colore obscuro, subtus adpresse sericeo-hirsuta, paulo sericantia, demum saepe fere glabrescentia; petiolus et rhachis ± villosa; racemorum gracilium rhachis aeque villosa, demum ± glabrata, racemi ad 20 cm longi;

bracteae oblanceolato-oblongae, 3,5—4 mm longae; sepala rotundato-ovata, breviter acuta, apice breviter hirsuta, 3 mm parum superantia; stamina 5—7, anthera magna, subglobosa, glabra; pedicellus brevis et axis hirsuto-villosi, axis aculeis numerosioribus brevibus vel elongatis, applanatis, minus rigidis, saepe in alae formam vergentibus instructus.

Peru: Dep. Huanuco, in provincia Huamalics, in montibus ad austro-orientem a Monzon versus, in fruticetis, saepe campis vel uliginosis interruptis, 3400—3500 m s. m. (Weberbauer n. 3354 — florens mense Julio 1903); supra Yanamanche in itinere a Cuzco ad Sta. Anna, frequens in fruticetis, 3800 m s. m. (Weberbauer n. 4954 — florens mense Junio 1905).

Quae species *P. multijugae* nostrae nonnihil affinis praeter alia differt staminibus 5—7, anthera glabra.

Alchemilla Weberbaueri Pilger n. sp.; planta perennis, ramosissima, caespites densos humillimos depressos radicibus elongatis instructos formans, rami breves apice tantum foliato e solo humido exserti; stipulae latae laciniis 2 brevibus angustis, apice barbatis; folia impari-pinnata, 2-juga, ad 7 mm circ. longa, foliola integerrima, crassa, oblanceolata vel lanceolata vel oblongo-lanceolata, obtusiuscula, apice parum hirsuto-barbulata, ad circ. 3,5 mm longa; ramuli floriferi brevissimi, dense late vaginati, folia in ramulis illis breviora, tripartita nec pinnata; flores ad apicem ramulorum dense glomerati; axis brevis turbinatus, glaber; sepala 4 late ovata, parum cucullata, sub apice barbata, involucrum exterius foliolis 4 mm foliis calycinis alternantibus illis circ. duplo brevioribus formatum; stamina 2, carpellum unicum.

Peru: Dep. Ancachs, in provincia Cajatambo, in montibus »Cordillera negra« ad viam ab oppido Ocros ad jugum »Chonta« dictum, in formatione plantis rosulatis et pulvinaribus composita, locis humidis, ut in lacunis exsiccantibus (Weberbauer n. 2778 — florens mense Aprili 1903).

Quae species inter species andinas foliis pinnatis instructas distinctissima.

Alchemilla sandiensis Pilger n. sp.; perennis, humillima, depressa, stolonifera, valde ramosa, ± pilis hirsuto-inspersa (et in axi floris), nusquam densius hirsuta; folia basalia petiolata, 6—10 mm longa, limbo ambitu orbiculari-ovato, 3-partito, parte terminali trifida 6—7-lobata, partibus lateralibus bifidis, 4—5-lobis, lobis crassis, oblongis acutiusculis; stipularum laciniis latis irregulariter ovatis, hyalinis, parce longe ciliatis; caules breves decumbentes, 2—4 cm circ. longi, ramulos perbreves axillares floriferos edentes; folia in caulibus subsessilia tripartita, partes 3-lobae; stipulae late vaginantes, laciniae 2—4-lobae, lobis illis foliorum similibus vel tenuioribus et magis distinctis, folia in ramulis floriferis minus divisis cum stipulis vaginantibus lobatis saepe conformia et quasi folium unicum formantia; flores pauci ad apicem ramulorum brevissimorum congesti; sepala 4 ovata, involucrum exterius foliolis 4 cum foliis calycinis alternantibus multo angustioribus,

aequilongis vel fere aequilongis formatum; stamina 2—3; carpellum unicum vel carpella 2 evoluta.

Peru: in provincia Sandia inter Poto et Ananea, in saxosis, 4400—4500 m s. m. (Weberbauer n. 945 — florens mense Majo 1902).

Species ut secundum descriptionem videtur affinis est *A. frigidae* Wedd.

Prunus pleiantha Pilger n. sp. (*Laurocerasus*); frutex 5 m altus; ramuli cortice nigrescente, lenticellis multis obsito; folia brevissime petiolata, coriacea, oblonga vel elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata vel parum angustata, superne longius angustata, (ut videtur) longius obtuse acuminata (apice ipso in foliis omnibus haud bene conservato) circ. 13—20 cm longa, 5—8 cm lata, nervis supra vix conspicuis, plerumque leviter impressis, mediano subtus prominente, nervis et venis parum prominulis, glandula unica ad basin folii evoluta, stipulae caducissimae circ. ovatae, ad ramulorum apices novellos tantum observandae; racemi numerosi, elongati, multiflori, 8—12 cm longi, rhachi valida angulosa glaberrima; flores graciliter pedicellati (pedicellis demum 3—5 mm longis), sepala brevia, lata, acutiuscula; petala (in alabastro evoluto) suborbicularia, nervata.

Peru: Dep. Huanuco in provincia Huamalies, in fruticetis montium ad meridiem ab oppido Monzon versus, 1600—1900 m s. m. (Weberbauer n. 3507 — mense Augusto 1903).

Species imprimis racemis elongatis multifloris insignis.

Prunus amplifolia Pilger n. sp. (*Laurocerasus*); arbor; ramuli lenticellis multis obsiti; folia coriacea magna, late elliptica, saepe ambitu nonnihil irregularia et inaequilatera, 15—20 cm longa, 8—11 cm lata, apice (ut videtur) breviter obtuse acuminata (apice ipso in foliis omnibus haud bene conservato), nervis supra vix conspicuis, mediano subtus prominente, nervis prominulis, glandulae 2 ellipticae, stipulae?; racemi breves, 4—5 cm longi; flores breviter graciliter pedicellati (pedicello ad 2—2,5 mm longo), petala suborbicularia, 1,5 mm longa, margine undulata.

Peru: in provincia Sandia, prope Chunchusmayo, in silva, 900 m s. m. (Weberbauer n. 1265 — florens mense Julio 1902).

Species foliis magnis, latis, racemis brevibus insignis.

Hirtella aureohirsuta Pilger n. sp.; frutex volubilis, ramis ad 3 cm crassis, partes novellae dense aureo-hirsutae; folia oblonga, subsessilia, basi rotundata vel leviter cordata, superne rotundato-angustata, breviter acuminata, rigida, fragilia, ± bullata, supra adulta praeter nervum medium villosum glabrescentia, subtus ± pilis rigidis breviusculis hirsuto-inspersa, 12—20 cm circ. longa, 5—8,5 cm lata, nervis et venis reticulatis supra impressis, subtus valde prominentibus; stipulae subulatae, satis elongatae, hirsutae, deciduae; racemi 1—3 axillares, aureo-hirsuti, ad 20 cm longi; bracteae, pedicelli, axis floris, foliola calycina extus aureo-hirsuta; bracteae lanceolato-subulatae, 5 mm circ. longae, glandulis 2 plerumque instructae, glandulae prope basin affixae, peltatae, breviter stipitatae, vel ad mediam bracteam

affixae, sessiles, vel glandula unica vel nulla; pedicellus ad 8 mm longus, glandulis minoribus tenuius stipitatis instructus; sepala 5, crassiuscula, circ. elliptica, parum irregularia, 4—4,5 mm longa; petala laete purpurea, obovato-elliptica vel elliptica, 5 mm longa; stamina 5; stilus inferne hirsutus, stigma vix quam stilus latius; glandulae in specim. fructifero magis evolutae, longius stipitatae; fructus anguste subobovoideus, apice truncatus, 13 mm longus.

Peru: Dep. Loreto, ad oppidum Moyobamba in fruticetis ad 800—900 m s. m. (Weberbauer n. 4487 — florens et fructifera mense Augusto 1904).

Species *H. bullatae* Benth. affinis, sed inflorescentia et indumento diversa.

Couepia speciosa Pilger n. sp.; arbor 6 m alta, ramuli angulati, glabri, cortice laevi; folia obovato-oblonga vel fere rite oblonga vel inferne sensim magis cuneatim angustata, breviter obtuse acuminata, coriacea, discoloria, supra glauco-viridia, subtus cinnamomeo-colorata, minute dense tomentella, in regione florente circ. 19—26 cm longa, 6—8 cm lata, ceterum ad 35 cm longa, 14,5 cm lata, medianus supra parum prominulus, nervi leviter impressi, subtus medianus valde prominens, nervi laterales 25—32 utroque latere, angulo circ. 70° abeuntes, fere usque ad marginem recti, bene prominentes, petiolus valde incrassatus circ. centimetralis, ad basin folii biglandulosus; flores speciosi in racemis densis, 6—8 cm longis dispositi; rhachis crassa aeque ac bracteae, axis floris et calyx dense sericeo-tomentosa; pedicelli crassi 2—3 mm longi; bracteae et prophylla valde caduca, crassa, ovata ad 1,5 cm longa, plerumque breviora; axis floris parum curvatus, crasse cylindricus, basi parum incrassatus, fere 2 cm longus; sepala 5 crassa, orbiculari-ovata, 1 cm superantia; stamina numerosa in orbe completo disposita, filamentis 2,5 cm longis; ovarium dense hirsutum ad faucem axis aeque hirsutam, stilus inferne hirsutus, petala 5, lata, alba, margine villosa, ceterum glabra.

Peru: Dep. Loreto, in montibus prope Moyabamba, in silvis in declivibus praeruptis, 1400 m s. m. (Weberbauer n. 4649 — florens mense Augusto 1904).

Species *C. macrophyllae* Spruce similis secundum descriptionem imprimis bracteis et petalis margine villosis differt.

10. W. O. Focke: Species andinae generis Geum.

Sect.: **Caryophyllastrum** Ser., incluso *Calligeo* Fisch. et Mey.

Geum chiloense Balb. (*G. chilense* Scheutz et alior.).

A Dr. Weberbauer (n. 4089) lectum in Peruvia in alt. 3100 m, sine dubio introductum (»Unkraut auf Gartenland, Hacienda La Tahona bei Hualgayoc, dep. Cajamarca«). Ejusdem speciei folium ab A. Stübel in Columbia, haud procul a Pasto, lectum in Hb. Berolin. asservatur.

Planta Peruviana robustior et magis hirsuta est quam Chilensis in

Europa culta, a qua porro differre videtur carpellorum capitulis globosis, nec hemisphaericis. Verosimile forma hortensis tropica est. (Hujus speciei icon bona jam in L. Feuillée Pl. méd. Perou et Chili tab. XXVII reperitur).

Geum peruvianum Focke mss.; caules inferne patenter villosi, superne hirti et ramosi, ad 0,6 m alti. Folia utrinque hirsuta; inferiora interrupte pinnata, pinnis majoribus utrinque fere 4; foliolum terminale reliquis multo majus, e basi subcordata ambitu subrotundum, obtuse lobulatum, crenatum; lateralia valde inaequalia, subelliptica, inciso-crenata. Folia caulina media vix petiolata, ternata vel profunde trifida, laciniis angustis, acutis, inciso-serratis, terminalibus saepe trilobis. Stipulae profunde incisae. Pedunculi in ramis terminales et axillares, in flore breves, in fructu elongati, graciles. Flores sat magni; petala suborbicularia, sepalis post anthesin reflexis longiora, lutea. Carpellorum sericeo-villosorum capitulum globosum; stylorum articulus superior in fructu immaturo manifeste brevior quam inferior, glaber.

G. chiloensi simile, quod vero foliis inferioribus valde elongatis, petalis coccineis, stylorum articulo superiore hirsuto et longiore, carpellis densissime villosis differt. Hoc cum *Geo coccineo Calligei* sectionem ex sensu Scheutzii et aliorum constituit, a qua sectione vero *G. peruvianum* articulo superiore breviore et petalis luteis recedit. Ex aliis *Caryophyllastris* nulla species huic novae arcte affinis est.

Quum *Caryophyllastrum* Austro-americanum primum, quod innotuit, nomen a patria (Chiloe) acceperit, idoneum videtur, alias species simili modo appellari.

Hab. in Peruvia, ubi a Dr. Weberbauer (n. 4007) in alt. 3400—3700 m inter frutices in solo paludoso repertum (»Über der Hacienda La Tahona bei Hualgayoc, dep. Cajamarca«). Floret Majo.

Geum boliviense Focke mss.; caules graciles, superne ramosi, cum petiolis pedunculisque pubescentes et pilis longis patentibus laxe villosi. Folia tenuia, utrinque pilosa, inferiora interrupte pinnata, pinnis majoribus utrinque 2 (1—3), intermedia ternata, suprema trifida vel trilobata; foliola terminalia saepissime rhombea vel cuneato-rhombea, acuta, inaequaliter grosse et inciso-serrata. Stipulae magnae, foliaceae, ovatae, acutae, profunde palmato-incisae. Flores longe pedunculati, parvi, erecti. Sepala lanceolata, in flore patula, post anthesin reflexa. Petala parva, oblonga, alba. Carpophorum hirsutum. Stylorum articulus inferior in fructu immaturo duplo longior quam germen parce pilosum, quadruplo fere quam articulus superior omnino glaber.

Geo albo simile, differt vero pilis elongatis multo crebrioribus, foliis multis quinato-pinnatis, foliolis stipulisque profundius incisis, styli articulo superiore glabro. Iisdem fere notis a *Geo urbano* diversum est, quod praeterea floribus majoribus luteis facile distinguitur. Folia quinata in *Geo urbano* frequentius occurrunt quam in *Geo albo*. — Aliae species magis discrepant.

Hab. in Bolivia australi: Toldos prope Bermejo, in alt. 1850 m (»Feuchter Hang, Waldrand unter Gebüsch, 24. Nov. 1903«) (K. Fiebrig n. 2210).

4 et 5. Praeter haec *Caryophyllastra* in America australi *Sieversiae* duae occurrunt: sc. *Geum parviflorum* Commers. et *G. andicola* Reiche.

11. E. Ulbrich: Leguminosae andinae. III.

(Particulam secundam confer in Bot. Jahrb. XXXVII [1906] p. 416—423.)

III. 3 d. *Papilionatae — Genisteae — Spartiinae.*

211. Lupinus L.

1. **Lupinus pulvinaris** Ulbrich n. sp.; suffrutex perennis pulvinaris radice palari fusiformi lignosa, capite radicis ramoso ramis brevissimis confertissimisque; stipulae cum petiolo connatae partibus liberis ± 2 mm longis lanceolatis pilosis; folia minima petiolo villoso ad 2 cm longo, foliolis 5—7 oblongo-ovalibus $1\frac{1}{2}$—2 mm longis ab utraque parte ± adpresse pilosis inflexis; scapis brevissimis spicam contractam capituliformem terminalem (vel axillarem?) brevissimam foliis multo breviorem gerentibus; flores 2—8 sessiles petalis roseis; bracteae late ovatae 5 mm longae 3 mm latae extus pilosae; calyx pilosus bilabiatus labio superiore bifido laciniis ovatis $1\frac{1}{2}$ mm longis, inferiore integro ovali $1\frac{3}{4}$—2 mm longo; vexillum obovatum sessile 6 mm longum $4\frac{1}{2}$ mm latum; alae leviter curvatae oblique oblongae cum ungue $1\frac{1}{2}$—2 mm longo 8 mm longae auriculatae; carina 6 mm longa ungue $1\frac{1}{2}$ mm longo lamina semi-ovali margine superiore subrectilineo inferiore curvato $\frac{1}{3}$ fere connato; ovarium sessile oblongo-ovatum dense pilosum subito in stylum glabrum leviter curvatum 4 mm longum contractum; stigma punctiforme; legumen ignotum adhuc.

Peru: prope Poto Sandia provinciae, 4500 m s. m. (Weberbauer n. 985 — florigera 9 maio 1902. — Herb. Berol.!).

Die neue Art nimmt unter den andinen *Lupinus*-Arten eine ganz isolierte Stellung ein; es ist bisher keine einzige Art bekannt, die einen ähnlichen Wuchs besitzt. Sie ist daher leicht kenntlich an dem Polsterwuchse, den sehr kurzen, köpfchenartigen Blütentrauben und den angegebenen Merkmalen.

2. **Lupinus Weberbaueri** Ulbrich n. sp.

Syn.: *Lupinus alopecuroides* Lam. var. β. *typo minus lanuginosus, bracteis flores subaequantibus* Weddell, in Chloris andina II (1862) p. 250 tab. 79.

Suffrutex metralis caule suberecto subsimplici foliosissimo; folia petiolo fuscescenti-villoso tomentosoque ad 15 cm longo basi cum stipulis ± 25 mm connato; stipulae lanceolato-subulatae densissime adpresse sericeo-pilosae villis parcis longis fimbriatae; foliola 8—12 lanceolata acuta ad basin angustata 4—6 cm longa ad 1 cm lata subtus supraque densissime

sericea margine et in nervo parce villosa; scapus validissimus fuscescenti-tomentosus spicam densissimam 25—>30 cm longam gerens; flores permagni 12 mm, 7—8 mm pedicellati; pedicellus villosus; bracteae lanceolato-subulatae 2—2$^1/_2$ cm longae fuscescenti-villosae pilisque adpressis sericeis vestitae; calyx partitus prophyllis subulatis basalibus labio superiore ultra medium bifido laciniis triangulari-lanceolatis 8—9 mm longis, labio inferiore integro ovato-lanceolato; calycis tubus vix 4 mm longus; vexillum obovatum apice emarginatum 18 mm longum 12 mm latum longitudinaliter plicatum; alae maximae cum ungue vix 4 mm longo 1 mm lato 20 mm longae, lamina ovali 9—10 mm lata, auriculatae; carina angusta sulcata lamina leviter auriculata in latissima parte 5 mm lata margine inferiore $^1/_2$ connata, ungue tenui 5 mm longa; petala pallide lilacina, vexillum secus partes medias flavidum, basi (unguibus) cum tubo staminali connata; filamenta tubum formantia, antherae dimorphae: 5 normales filamentis brevioribus thecis ± linearibus 2 mm longis, 5 anomalae thecis punctiformibus, stamen vexillare filamento brevi, cetera 4 filamentis multo longioribus stylum longitudine adaequantia; ovarium sessile oblongo-lineare subito in stylum glabrum basi leviter curvatum contractum; stigma oblique penicillatum; legumen mihi ignotum, Weddellio clarissimo teste 4-spermo.

Peru: prope Yungay supra lacus »Yanganuco« dictos in departimento Ancachs 4400—4500 m s. m. (Weberbauer n. 3264 — florigera 15. junio 1903) — teste A. Weberbauero (in schedis) passim ad 3900 m descendens.

Weddell bildet in der Chloris andina auf Tafel 79 eine Pflanze ab, die er als *L. alopecuroides* Lmk. var. β typo minus lanuginosus, bracteis flores subaequantibus bezeichnet, welche unzweifelhaft mit *L. Weberbaueri* identisch ist; der blattlose untere Teil des Stammes, wie ihn das Habitusbild in Fig. 1 zeigt, war sicherlich unterirdisch und durch die Standortsverhältnisse so gestaltet; die mir vorliegenden Exemplare (Weberbauer n. 3264) sind vom Grunde an dicht beblättert. Der Habitus stimmt mit dem des typischen *L. alopecuroides* Lamk., der mir in einer Reihe von Exemplaren vorliegt, überein. Die Zahl der sonstigen Abweichungen ist jedoch so groß, daß es nicht angeht, unsere Pflanze mit Weddell als Varietät zu *L. alopecuroides* Lamk. zu stellen. Als besonders auffallende Abweichungen seien folgende hervorgehoben: Die Brakteen der Blüten erreichen bei *L. Weberbaueri* höchstens die Länge der Blüten und sind auch etwas weniger zottig behaart, so daß die Blüten nicht verdeckt werden. Das Aussehen des Blütenstandes wird dadurch bei beiden Arten sehr verschieden: bei *L. alopecuroides* Lamk. sieht er in der Tat einem Fuchsschwanze recht ähnlich, was ja auch der Art ihren Namen verschaffte, weil die Blüten unter den fuchsrot langzottig behaarten Brakteen verschwinden, bei *L. Weberbaueri* dagegen treten die schönen, großen Blüten ganz unverhüllt hervor, so daß der Blütenstand nicht abweicht von dem bei dichtblütigen Lupinen, etwa *L. multiflorus* Desr., gewöhnlichen Habitus. Hierin stimmt unsere Art auch mit der von Weddell gleichfalls als Varietät zu *L. alopecuroides* Link. gestellten *L. nubigenus* H.B.K. überein, welche jedoch, wie die auf Taf. 50 bei Kunth (in Voyage de Humboldt et Bonpland, sixième partie, Botanique: Mimoses et autres plantes légumineuses [Paris 1819]) abgebildete Pflanze beweist, ebenfalls stark von *L. alopecuroides* Link. abweicht.

Im Herbarium Willdenow liegt unter n. 13351 ein von Knuths Hand als *L.*

nubigenus bezeichnetes Fragment, welches erheblich verschieden ist von *L. alopecuroides* Lmk., dagegen gut übereinstimmt mit der zitierten Abbildung bei Kunth und mit den von Hans Meyer auf dem Chimborazo in der Paramoregion bei 4600 m Seehöhe im Juni 1903 gesammelten Exemplaren (Prof. Dr. H. Meyer, Pflanzen aus dem Hochland von Ecuador Nr. 71 — Herb. Berol.). Da nun die Willdenowsche Pflanze sicherlich zu den Originalexemplaren gehört, folgt daraus, daß auch *L. nubigenus* H.B.K. als gute Art neben *L. alopecuroides* Lmk. bestehen bleiben muß. Besonders stark weicht *L. Weberbaueri* von dieser Art durch die Behaarung ab, welche fast auf allen Teilen der Pflanze, besonders aber den Blättchen aus zweierlei Haaren besteht: sehr dichtstehenden, angedrückten, starren, kurzen Seidenhaaren, wie sie bei *L. alopecuroides* Lmk. ganz fehlen, und weichen, langen, braunen Zottenhaaren. Dieser Unterschied in der Behaarung tritt zwar in der Abbildung bei Weddell nicht hervor, die Blütenanalyse und die übrigen Figuren beweisen jedoch mit Sicherheit, daß die dargestellte Pflanze mit unserer identisch ist.

3. **Lupinus tarijensis** Ulbrich n. sp.; suffrutex humilis vel herba ramis procumbentibus ad 5 cm longis undique albido-villosa radice palari; folia petiolo 13—14 mm longo villoso, foliolis 6—8 lineari-lanceolatis $1\frac{1}{2} \times 9$ mm villosis; stipulae petiolo connatae 7 mm longae subulato-triangulares 5 mm liberae villosae persistentes; scapi ramos terminantes villosi ad 3 cm longi spicam brevem ($1\frac{1}{2}$ cm) gerentes; flores ca. 10 mm longi 1 mm pedicellati (coerulei?); bracteae caducae 4—5 mm longae subulato-lanceolatae villosissimae; calyx bilabiatus sericeo-villosus labio inferiore 7 mm longo integro, superiore ultra medium bifido 4—5 mm longo; vexillum rotundo-ovale 6×8 mm plica longitudinali apice obtusum exunguiculatum; alae late ovales lamina 8 mm longa 5 mm lata indistincte auriculata in parte auriculari tenui-undulata ungue $1\frac{1}{2}$ mm longo satis lato 1 mm cum tubo staminali connato (ergo $\frac{1}{2}$ mm libero); carina falcato-semilunaris ungue $1\frac{1}{2}$ mm longo 10 mm longa apicem versus acuminato-attenuata in latissima parte $3\frac{1}{2}$ mm; tubus staminalis staminibus 5 sterilibus antheris minimis (vexillare brevissimum, ceterae 9 mm longae) 5 fertilibus brevibus antheris ca. 2 mm longis lineari-oblongis; ovarium sessile parce villosum 6—7-ovulatum oblique oblongum in stylum ca. 6 mm longum leviter curvatum glabrum subsubito attenuatum; stigma obliquum intus penicillatum; legumen ignotum.

Bolivia australis: prope Escayache haud procul a Tarija 3500 m s. m. (Fiebrig n. 3436 — flor. 31. januario 1904. — Herb. Berol.!).

Die neue Art ist verwandt mit *L. microphyllus* Desr., jedoch durch die weiße, zottige Behaarung, die größeren Blätter und reichlicheren Blüten leicht zu unterscheiden.

4. **Lupinus chrysanthus** Ulbrich n. sp.; herba virgulto-erecta 20—25 cm alta caule ramoso adpresse fusco-piloso postea glabrescente internodiis 1—3 cm longis, foliis longe petiolatis spicas florigeras multo superantibus; folia petiolo 8—10 cm longo parce villoso, stipulis cum petiolo ± 10 mm connatis laciniis liberis 10 mm longis subulato-lanceolatis pilosis persistentibus; foliola 7—10 oblanceolata apice acuminata vel mucronata supra subglabra, vel in nervo parce pilosa subtus margineque subsericeo-pilosa;

scapi fusco-pilosi spicam densifloram 4—6 cm longam foliis multo superatam gerentes; flores 4 mm pedicellati petalis aureis; bracteae lanceolato-subulatae ± 7 mm longae sericeo-fusco-pubescentes subcaducae primo flores juveniles longitudine superantes; calyx bilabiatus labio superiore 6 mm longo ultra medium bifido laciniis ovatis, labio inferiore integro oblongo-ovato 8 mm longo, extus subsericeus fusco-pilosus, prophyllis duobus supra tubi basin insertis adpressis subulatis $1^1/_2$—2 mm longis pube subreconditis persistentibus; vexillum rhomboideum exunguiculatum 11,5—12 mm longum ± 8 mm latum mucronulatum; alae subrectangulo-ovales obtusae cum ungue lato membranaceo 2 mm longo indistincte auriculatae 13—14 mm longae ± 6 mm latae; carina cum ungue 3 mm longo ± $14^1/_2$ mm longa sulcato-semilunaris nervis longitudinaliter striatula ± 4,5 mm lata, margines inferiores $^1/_2$ fere connati; tubus staminalis 8 mm longus filamentis 5 fere 13 mm longis filiformibus tenerrimis antheras minimas an steriles, 5 brevioribus subliguliformibus antheras oblongo-lineares connectivo sub thecis contracto gerentibus; ovarium sessile oblongo-lineare villosum multiovulatum, stylo glabro ca. $6^1/_2$ mm longo subrecto stigmate oblique penicilliformi; legumen adhuc ignotum.

Peru: prope Piscapaccha in departimento Ancachs Cajatambo provinciae 4000—4100 m s. m. (Weberbauer n. 2891 — flor. 17. April. 1903. — Herb. Berol.).

Mit *L. subacaulis* Griseb. ist die vorliegende Art nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch, abgesehen von den in der Diagnose angegebenen Merkmalen, sofort durch die goldgelben Blüten, eine Farbe, welche unter den andinen Arten der Gattung selten ist.

5. **Lupinus peruvianus** Ulbrich n. sp.; suffrutex vel herba humilis fusco-sericeo-villosa ramosissima ramis procumbentibus ad 10 cm longis internodiis brevissimis; stipulae cum petiolo 3 mm connatae liberis partibus subulatis 4 mm longis fusco-villosis; folia sericeo-fusco-villosa petiolo villoso 1—3 cm longo; foliola 6—7 oblongo-obovata acuminata 8—12 mm longa 2—3 mm lata densissime sericeo-villosa; flores ca. 1 mm pedicellati ca. 12 mm longi violacei spicam satis densam vel laxiorem formantes pedunculo villosissimo 5—6 cm longo; bracteae lanceolato-obovatae villosae 5—6 mm longae inflexae; calyx sericeo-villosissimus tubo campanulato ca. 2 mm longo bilabiatus, labio superiore ultra medium bifido laciniis lanceolatis 5 mm longis, labio inferiore integro truncato-mucronulato oblongo-ovali 6 mm longo 2 mm lato; vexillum obovatum violaceum stria mediana alba sessile basi 1 mm latum in latissima parte ± 7 mm latum, 10 mm longum plica longitudinali apice mucronulatum; alae cum ungue basi ca. 1 mm cum tubo staminali connato $^1/_2$—1 mm libero 11 mm longae lamina oblique ovali indistincte auriculata in superiore basis parte tenui-undulata $4^1/_2$ mm lata apice truncata vel obtusa; carina cum ungue $3^1/_2$ mm longo 11 mm longa 4 mm lata oblique semilunaris apicem versus attenuata indistincte auriculata, carinae petala margine inferiore vix $^1/_2$ connata; tubus

staminalis ca. 6 mm longus filamentis 6 brevibus (1 vexillari anthera parva, ceteris antheris oblongo-linearibus) 4 longissimis (11—12 mm) sub thecis parvis subligulatis; ovarium sessile oblique oblongum 4-ovulatum (an semper?) villosum in stylum duplo longiorem (ca. 8 mm) glaberrimum subrectum attenuatum stigmate oblique penicilliformi; legumen ignotum.

Peru: in montium transitu »Coymolache« dicto supra Hualgayoc in Cajamarca departimento in altitudine 4000—4100 m s. m. (Weberbauer n. 3980 — specimina florigera 11. maio 1904. — Herb. Berol.!).

Die an dem niedergestreckten Wuchse und der zottig seidigen Behaarung leicht kenntliche Art stimmt der Beschreibung nach in verschiedenen Merkmalen mit *L. aureus* Agardh überein, die jedoch oberseits völlig kahle, dunkelgrüne Blättchen und ein Schiffchen, das viel kürzer ist als die Flügel, besitzen soll.

6. **Lupinus carazensis** Ulbrich n. sp.; suffrutex humilis toruloso-ramosus caespitosus; stipulae petiolo 8 mm connatae laciniis liberis 4 mm longis lanceolato-subulatis extus parce adpresse sericeo-pilosis; folia numerosissima petiolo ad 3,5 cm longo adpresse piloso; foliola plerumque 7, linearia ± acuminata supra parcius subtus densius adpresse sericea 8—12 mm longa 2 mm lata inflexa; flores subverticillati violacei 1 mm pedicellati spicam 1—1 $^1/_2$ cm longam 5—7 cm pedunculatam densam vel interruptam 4—10 floram formantes; pedunculus satis validus adpresse pilosus; bracteae ca. 4 $^1/_2$ mm longae extus sericeo-pilosae obovatae in apicem subuliformem productae basi 1 mm latae; calyx extus sericeo-fuscescenti-pilosus tubo ca. 2 $^1/_2$ mm longo campanulato bilabiatus, labio superiore ultra medium bifido laciniis ca. 4 mm longis 2 mm latis oblanceolato-obovatis subacuminatis, labio inferiore ovali apice trifido 2 $^1/_2$ mm lato 7 mm longo, prophyllis duobus subulatis 1 $^1/_2$—2 mm longis pilosis; vexillum subspathulato-obovatum 11 mm longum 7 mm latum apice submucronatum, violaceum secus medium album; alae oblique ovales cum ungue 2 $^1/_2$ mm longo satis lato (1 mm cum tubo staminali connato) lamina 5 mm lata 10 mm longa auriculata in superiore basis parte tenuissime undulata apice obtusa; carina cum ungue 2 $^1/_2$ mm longo lamina oblique sulcato-ovata indistincte auriculata in latissima parte 5 mm lata ca. 9 mm longa; tubus staminalis 5 mm longus filamentis 4 longioribus antheras parvas gerentibus sub thecis paulo ligulatis 9 mm longis; ovarium sessile oblongo-ovatum 3 mm longum dense pilosum in stylum glabrum leviter curvatum 6 mm longum subsubito attenuatum, stigmate penicillato; legumen immaturum ovale compressum parvum rostratum densissime sericeo-fusco-pilosum ca. 11 mm longum 4 mm latum tetraspermum.

Peru: supra Caraz in Cordillera negra in departimento Ancachs 4200 m s. m. (Weberbauer n. 3084 — flor. 25. maio 1903 — Herb. Berol.!).

Die neue Art ist nahe verwandt mit *L. microphyllus* Desr., unterscheidet sich jedoch durch die viel größeren Blättchen, die reicherblütigen Trauben, die dichter behaarten, kürzeren und breiteren Hülsen.

7. **Lupinus Fiebrigianus** Ulbrich n. sp.; herba acaulis radice palari

ramosa; stipulae cum petiolo 12—13 mm connatae laciniis liberis subuliformibus 12 mm longis parce villosis; folia scapum superantia vel adaequantia petiolo 6—10 cm longo parce villoso; foliola 6—10 oblonga vel oblongo-lanceolata 2—3 cm longa 4—6 1/2 mm lata ± acuminata parce villosa; flores violacei 1—2 mm pedicellati pedunculo foliis superato instructi numerosi spicam densifloram ad 10 cm longam formantes; bracteae anguste lanceolatae 8 mm longae basi 1 mm latae extus villosae caducae; calyx villosus tubo campanulato vix 1 1/2 mm longo bilabiatus labio superiore ultra medium bifido 5 mm longo, inferiore integro oblongo-ovato 6 1/2 mm longo; prophylla subulata villosa ad 2 1/2 mm longa; vexillum suborbiculari-obovatum 10,5 mm longum 8 mm latum, alae cum ungue 2 mm longo (ca. 1 1/2 mm cum tubo staminali connato), lamina oblique ovalis 9 1/2—10 mm longa 5 mm lata apice subrotundata, carina falcato-semilunaris acuta 3 mm lata cum ungue 2 mm longo satis lato 10 mm longa (unguis 1 mm cum tubo staminali connatus); carinae petalorum margines inferiores 2/3 connati; tubus staminalis 5 mm longus filamenta longiora antherarum sterilium 10 mm, fertilium vix breviora; ovarium sessile oblongo-ovale compressum parce villosum ca. 4 mm longum 4—5-ovulatum, stylo glabro duplo longiore leviter curvato, stigmate obliquo penicillato; legumen immaturum oblongum basi oblique cuneatum villosum 20 mm longum 2 mm rostratum.

Bolivia australis: prope Calderillo in altitudine 3400 m s. m. in declivibus petrosis (Fiebrig n. 2630 — flor. 9. januario 1904. — Herb. Berol.!).

Mit *L. bracteolaris* Desr. ist die Art nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch schon habituell durch den von den langgestielten Laubblättern überragten dichteren und reicheren Blütenstand, die kahleren Blätter und die in der Diagnose angegebenen Merkmale.

8. **Lupinus romasanus** Ulbrich n. sp.; herba vel suffrutex 30—40 cm altus basi ramosus ramis ascendentibus foliosissimis adpresse fusco-sericeo-pubescentibus striatulis; stipulae petiolo 8 mm connatae 4 mm latae laciniis 5 mm longis lanceolato-subulatis pilosis; folia petiolo 3—9 cm longo ± adpresse piloso foliolis 6—9 anguste linearibus 20—30 mm longis 1 1/2—2 1/2 mm latis albido-vel fuscescenti-sericeis acuminatis; scapi ramos sulcato-ascendentes terminantes 15—20 cm longi fusco-sericei striatuli spicam 5—10 cm longam laxam gerentes; flores subverticillati coeruleo-violacei satis magni ad 4 mm pedicellati; bracteae acuminato-lanceolatae 8—9 mm longae basi 2 mm in latissima parte 2 1/2 mm latae sericeo-fusco-pilosae caducae; calyx extus fusco-sericeo-pilosus tubo campanulato 2 1/2 mm longo bilabiatus, labio superiore 6 1/2 mm longo ultra medium bifido partibus acuminato-ovatis basi 3 mm latis 5 1/2 mm longis, labio inferiore integro ovato-cymbiformi 4 mm lato 7 1/2 mm longo; prophyllis duobus vix 1 1/2 mm longis subulatis fusco-pilosis; vexillum orbiculare 13 × 13 mm longitudinaliter plicatum marginibus reflexum coeruleo-violaceum secus medium

luteum exunguiculatum; alae oblique ovales $7^1/_2$ mm latae indistincte auriculatae lamina ca. 12 mm longa apice subobtusa ungue sulcato 3 mm longo ca. 1 mm cum tubo staminali connato; vexillum sulcato-ovatum lamina 5 mm lata (in latissima parte), $11^1/_2$ mm longa, ungue subrecto ± 4 mm longo infima parte $1^1/_2$ mm cum tubo staminali connato; carinae petalorum margines inferiores ca. $^1/_2$ connati; tubus staminalis 7 mm longus, filamenta longiora ca. $12^1/_2$ mm longa; ovarium sessile lineare 1 mm latum ± 5 mm longum paullatim in stylum duplo fere longiorem glabrum leviter curvatum attenuatum, 6-ovulatum a tergo pilosum; legumen ignotum.

Peru: prope Pampa Romas inter Samancho et Caraz in departimento Ancachs 3200—3500 m s. m. (Weberbauer n. 3206 — specim. florigera 30. maio 1903. — Herb. Berol.!).

Die Art ist verwandt mit der brasilianischen *L. linearis* Desr., die jedoch nie so hoch wird, viel schwächer behaart ist, kleinere Blüten in viel kürzeren, ärmerblütigen Trauben und eine ganz andere Art der Verzweigung besitzt. Leicht kenntlich ist *L. romasanus* an den langen Blütenschäften, den seidig-bräunlich-behaarten Brakteen, Kelchen, jungen Zweigen und den schmalen Blättchen.

9. **Lupinus mollendoënsis** Ulbrich n. sp.; herba acaulis vel subcaulescens minima radice palari fusiformi 6—>10 cm longa, internodiis brevissimis villosis; stipulae 5 mm cum petiolo villoso connatae laciniis liberis subulatis $7^1/_2$ mm longis villosis; folia petiolo villoso 2—$4^1/_2$ cm longo, foliola 7—10 obovato-lanceolata vel obovata supra parcius subtus margineque paulo densius subsericeo-pilosa 10—17 mm longa 4—$6^1/_2$ mm lata apice obtusa vel mucronato-acuminata; scapi florigeri villosi terminales foliis superati; flores coerulei ad 4 mm pedicellati ca. 10 mm longi spicam satis laxam rarifloram formantes; bracteae ovatae subsubito in apicem longum contractae villosae 2 mm latae 6—7 mm longae caducae; calyx tubo campanulato vix 2 mm longo bilabiatus extus flavido-villosus labio superiore ultra medium bipartito 4 mm longo, inferiore integro oblongo-ovali 5 mm longo; prophylla dua vix 2 mm longa villosa subulata; vexillum obcordato-orbiculare vix unguiculatum $8^1/_2$ mm latum 9 mm longum apice emarginatum coeruleum secus plicam longitudinalem medianam luteum; alae rectangulo-ovales ungue lato curvatulo 2 mm longo, cuius pars infima 1 mm cum tubo staminali connata, lamina 8 mm longa in latissima parte $5^1/_2$ mm lata supra basin paululo contracta 3 mm lata, indistincte auriculata; carina falcata ungue 2 mm longo recto basi tubo staminali ca. 1 mm connato 9—10 mm longa $2^1/_2$ mm lata acuta; carinae petala margine inferiore $^1/_3$ fere connata; tubus staminalis 5 mm longus, filamenta longiora 10 mm; ovarium multiovulatum sessile dense pilosum oblongum ca. 6 mm longum in stylum rectangulo-curvatum glabrum $5^1/_2$—6 mm longum paullatim attenuatum, stigmate obliquo penicillato; legumen $2^1/_2$—3 cm longum 5—8 mm latum oblongo-lineare basi apiceque obliquum rostratum fuscido-pilosum 5—7-spermum, seminibus compressis olivaceis 4 mm longis 2—$2^1/_2$ mm latis.

Peru: prope Mollendo solo arenoso parce herboso ad marginem inferiorem formationis »Loma« dictae in altitudine 20—100 m s. m. (Weberbauer n. 1494 — specim. florigera fructiferaque 2. octobri 1902. — Herb. Berol.!).

Die Art ist mit keiner der mir bekannten andinen Lupinen näher verwandt; am nächsten kommt ihr *L. Czermakii* M. Micheli aus Südbrasilien; sie ist leicht kenntlich an ihrer Kleinheit und den von den Laubblättern überragten Blütenständen, den verhältnismäßig breiten Blättchen, dem sehr schmalen Schiffchen, das von den breiten Flügeln umfaßt wird und der verkehrt-herzförmigen Fahne.

10. **Lupinus saxatilis** Ulbrich n. sp.; suffrutex ramosus 30 cm altus ramis subsericeo-tomentosis internodiis ad 3 cm longis; stipulae 3—6 mm cum petiolo connatae laciniis liberis 5—6 mm longis subulato-trianguliformibus; folia petiolo 2—6 cm longo adpresse piloso; foliola 6—7 lineari-lanceolata 15—30 mm longa 3—6 mm lata, ± acuminata supra subglabra subtus adpresse piloso juvenilia subsericea; flores verticillati longissime (ad 10 mm) pedicellati coerulei spicas laxas ramos terminantes formantes; bracteae lanceolatae cymbiformes persistentes 8 mm longae $1\frac{1}{2}$ mm latae sericeo-pilosae in parte infima spadiceae ceterum flavido-viridescentes; calyx fuscido-sericeus tubo campanulato ± 2 mm longo bilabiatus, labio superiore ad 2 mm bifido 1 mm longo, inferiore oblongo-ovato integro ad 5 mm longo cymbiformi, prophyllis subulato-lanceolatis ± 2 mm longis pilosis; vexillum suborbiculare ca. 11 mm latum 10 mm longum apice indistincte emarginulatum plica longitudinali marginibus retroflexis vix unguiculatum; alae latissime oblique ovales lamina in latissima parte 7—8 mm lata 10—11 mm longa auriculata apice obtusa ungue parvo $1\frac{1}{2}$ mm longo cuius basis $\frac{1}{2}$ mm cum tubo staminali connata; carina oblique ovalis paulo sulcata ungue 2 mm longo cuius basis $\frac{1}{2}$ mm cum tubo staminali connata; carinae petala margine inferiore vix $\frac{1}{2}$ connata; tubus staminalis $5\frac{1}{2}$ mm longus, explanatus 3 mm latus, filamenta longiora ± 11 mm; ovarium sessile oblongo-ovale dense pilosum paullatim in stylum duplo fere longiorem (8 mm) glabrum basi curvatum attenuatum pauci-ovulatum, stigmate obliquo; legumen oblongo-ovale 17—20 mm longum 6 mm latum dense sericeo-pilosum breviter rostratum subtetraspermum; seminibus ovalibus compressis atro-brunneis marmoratis $3\frac{1}{2}$ mm longis $2\frac{1}{2}$ mm latis.

Peru: inter Sambay et Cañageras prope viam ferream ab Arequipa ad Puno deducentem in petrosis 3800—3850 m s. m. (Weberbauer n. 1386 — specim. florigera fructiferaque 25. augusto 1902. — Herb. Berol.!).

Die Art ist verwandt mit *L. microcarpus* Sims, unterscheidet sich jedoch durch die langgestielten Blüten, die stark seidig behaarten Hülsen und die unterseits etwas seidigen Blättchen.

11. **Lupinus ananeanus** Ulbrich n. sp.; humilis acaulis densissime fasciculato-ramosus radice palari ad 8 cm longa capite radicis ramoso; foliorum stipulae ad 5 mm petiolo connatae basi 8 mm latae laciniis liberis triangulari-subulatis parce villosis 10 mm longis basi 3 mm latis, petiolus basi taeniatus subsquamulosus 4 mm latus flavido-villosus;

foliola 7—12 subspathulato-lanceolata 12—20 mm longa 2—4 mm lata supra subglabra subtus et margine albido-villosa; flores coerulei 3 mm pedicellati spicam satis densifloram pyramidalem foliis breviorem formantes; scapus validissimus ad 4 cm longus; bracteae ovatae 3 mm latae margine extusque fusco-villosae lamina in apicem longissimum subuliformem producta 9—10 mm longae; calyx extus fusco-villosus subsericeus tubo campanulato ± 2 mm longo bilabiatus labio superiore ad 3 mm ($^2/_3$) bifido laciniis subacuminato-late-lanceolatis labio inferiore ovato apice trifido $4^1/_2$ mm longo basi $3^1/_2$ mm lato subtrinervio; prophylla lanceolato-subulata ± $1^1/_2$ mm longa fusco-villosa; vexillum obovatum longitudinaliter plicatum margine reflexum apice obtusum 10,5 mm longum ad 6,5 mm latum ± 4 mm supra basin plica transversali parte unguiculiformem latum segregante; alae 12 mm longae ungue subrecto ± 3 mm longo $1^1/_2$ mm cum tubo staminali connato, lamina ovali $9 \times 4^1/_2$ mm obtusa auriculata basi tenui-undulata; carina sulcata acuta lamina oblique sulcato-ovata $3^1/_2$ mm lata 8 mm longa ungue 4 mm longo recto 2 mm cum tubo staminali connato; carinae petala margine inferiore $^1/_3$ fere connata; tubus staminalis 6 mm longus satis angustus filamentis longioribus ± 11 mm longis; ovarium sessile 4 mm longum lineari-lanceolatum pilosum paullatim in stylum glabrum duplo fere longiorem leviter curvatum attenuatum sub-4-ovulatum; legumen subimmaturum compressum ± 7 mm latum oblongo-ovale 17 mm longum 2 mm rostratum villosum, seminibus 3—4 compressis flavido-olivaceis 2×4 mm latis et longis.

Peru: infra Ananea in Sandia provincia in altitudine 4700—4800 m (Weberbauer n. 1022 — specim. florigera 15. maio 1902. — Herb. Berol.!).

Die Art ist nahe verwandt mit *L. nubigenus* H.B.K., von welcher sie sich durch niedrigeren Wuchs, kürzere, von den viel kleineren Laubblättern überragte Blütenstände, kleinere Blüten und stärkere Verzweigung unterscheidet.

12. **Lupinus eriocladus** Ulbrich n. sp.; suffrutex erectus semimetralis ramis teretibus albido-tomentosis internodiis ad 4 cm longis; foliorum stipulae 5 mm cum petiolo connatae laciniis liberis ± 2 mm longis triangulari-subulatis albo-tomentosis, petiolus 10—15 mm longus albido-tomentosus; foliola 3—5 rarius plura ovalia vel oblongo-ovalia apice interdum subacuminata, basi attenuata utrinque densissime albo-pilosa subsericea 15—20 mm longa 6—9 mm lata; flores subverticillati 5—7 mm pedicellati satis magni (ad 15 mm) spicam 10—15 cm longam multifloram ramulos terminantem formantes; bracteae oblongo-ovatae in apicem longum subulatum productae 3 mm latae 8 mm longae intus glabrae extus dense albido-pilosae caducae; calyx extus albido-subsericeo-villosus tubo ± 3 mm longo campanulato bilabiatus labio superiore ultra medium bifido laciniis late lanceolatis 7 mm longis inferiore integro ovale 7,5 mm longo $4^1/_2$ mm lato, prophyllis duobus lanceolato-subulatis ad 4 mm longis sericeo-villosis; vexillum suborbiculare longitudinaliter plicatum 17 mm latum 14 mm longum apice exciso-emarginatum coeruleum in parte mediana lutea volvis

duabus fere $1\frac{1}{2}$ mm latis 6 mm supra basin sitis; alae coeruleae ungue tenui leviter curvato vel subrecto 3,5 mm longo $1\frac{1}{2}$ mm tubo staminali connato, lamina latissime ovalis 12 mm longa 9—10 mm lata auriculata obtusa subplicata, in parte basali superiore tenui-undulatum; carina coerulea petalis margine inferiore $\frac{2}{3}$ vel magis connato ungue tenui recto 4 mm longo, unguis basis 1—$1\frac{1}{2}$ mm tubo staminali connata, lamina oblique ovata 4,5 mm lata 16 mm longa acuta auriculata; tubus staminalis 8 mm longus filamentis longioribus ± 14 mm longis, repandus ad 5 mm latus; ovarium sessile oblongo-lineare pilosum ± 7 mm longum in stylum subaequilongum glabrum rectangulo-curvatum attenuatum; stigma oblique barbatum; legumen oblongum basi apiceque obliquum densissime flavido-villosum brevissime rostratum ± 25 mm longum 7 mm latum sub-7-spermum, seminibus compressis olivaceis $3 \times 4\frac{1}{2}$ mm metientibus.

Peru: prope Airampal, stationem viae ferreae inter Arequipa et Pimo 3200 m s. m. (Weberbauer n. 1397 — specim. florigera fructiferaque 26. augusto 1902. — Herb. Berol.!).

Die sehr schöne Pflanze ist verwandt mit *L. ermineus* Watson aus Mexiko, unterscheidet sich jedoch durch viel kürzere und breitere Blättchen, größere und länger gestielte Blüten und kürzere Hülsen. Unter den südamerikanischen Lupinen ist sie leicht kenntlich an der dichten, weißlich filzigen, auf den Blättern, Kelchen und Hülsen etwas seidigen Behaarung.

III 6 g. *Galegeae — Astragalinae.*

298. **Astragalus** L.[1])

Astragalus viciiformis Ulbrich n. sp.; herba annua humilis laxe ramosa radice tenui fusiformi ramis gracillimis procumbentibus vel ascendentibus 5—8 cm longis internodiis ad $2\frac{1}{2}$ cm longis pilis albis parvis simplicibus adpressis vestitis; stipulae minimae (ad 2 mm longae) liberae lanceolato-subulatae persistentes satis dense ciliatae; folia rachi 2—5 cm longa adpresse pilosa superne ± distincte canaliculata 3—7-juga imparipinnata; foliola stricte opposita oblonga vel oblongo-ovalia brevissime (vix $\frac{1}{2}$ mm) petiolulata apice emarginata vel truncata 5—8 (rarius ad > 10) mm longa $1\frac{1}{2}$—5 mm lata supra glabra subtus in nervo margineque pilosa; scapi axillares foliorum dimidias fere partes longitudine adaequantes spicam laxam 2—3-floram gerentes; flores 6—8 mm longi coerulei ± 2 mm pedicellati; bracteae parvae 1—$1\frac{1}{2}$ mm longae subulato-lanceolatae pilosae; calyx campanulatus ± 2 mm longus fissus adpresse pilosus laciniis brevibus ($\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ mm longis); vexillum obovatum reflexum vix unguiculatum 5—7 mm longum apice exciso-emarginatum; alae 5 mm longae ungue $1\frac{1}{2}$ mm longo oblongae auriculatae appendice plane-bursiculiformi; carina ungue lato ± 1 mm longo lamina $2 \times 1\frac{1}{2}$ mm margine superiore subrecto; carinae petala ad unguis basin toto margine inferiore curvato connatae; ovarium breviter stipitatum oblongum vel oblongo-ovatum ad-

1) Die übrigen neuen Arten siehe Bd. XXXVII (1906) p. 416—423.

presse pilosum in stylum brevem (1 mm longum) glabrum satis crassum curvatulum paullatim attenuatum, stigmate breviter penicilliformi; legumen oblongo-ovale 12—14 mm longum, petalis exsiccatis coronatum, pilis brevissimis adpressis vestitum polyspermum; semina 1 mm reniformia atro-brunnea.

Peru: prope Mollendo, solo argillaceo parce herboso ad marginem inferiorem formationis, quam »Loma« dicunt 20—200 m s. m. (Weberbauer n. 1504 — specim. florigera fructiferaque 3. octob. 1902. — Herb. Berol.!).

Die Art ist leicht kenntlich an der Einjährigkeit und dem auffallend an die brasilianische *Vicia nana* Vog. erinnernden zarten Wuchse. Sie ist augenscheinlich verwandt mit *Astragalus tarijensis* Weddell und *micranthellus* Weddell, welche beide, wie Weddell angibt, habituell ebenfalls mit kleinen *Vicia*-Arten übereinstimmen, Arten, die ich beide zwar nicht gesehen habe, sich jedoch nach den Diagnosen in zahlreichen Merkmalen von *A. viciiformis* unterscheiden. Nahe verwandt ist mit ihr *Astragalus patancanus* Ulbrich, eine hochandine Art aus Süd-Bolivien, die jedoch ausdauert, viel kleinere und zahlreichere Blüten und schmalere Blättchen besitzt.

III 7 c. *Hedysareae — Aeschynomeninae.*

323 a. **Weberbauerella** Ulbrich genus novum.

Suffrutex rhizomate tuberoso, ramis erectis glandulosis, foliis longis impari-pinnatis tomentosis glanduloso-punctatis; flores magni racemis axillaribus instructi; bracteae lanceolatae (confer figuram nostram 1 *C*); calyx oblique campanulatus bilabiatus glanduloso-punctatus, labio superiore bifido inferiore trifido, prophyllis basi pedicelli bracteae maxime approximatis (confer figuram 1 *C*); petala glanduloso-punctata; vexillum sub-orbiculatum breviter unguiculatum reflexum, alae vexillum longitudine fere adaequantes ovales indistincte auriculatae apice obtusae, carinae accumbentes; carina alis multo longior breviter unguiculata petalis $^1/_3$ fere margine inferiore connatis, oblique ovatis auriculatis apice obtusiusculis; filamenta 10 tubum inferne apertum carinam longitudine adaequantem vel superantem formantia; ovarium stipitatum lineare septatum multi-ovulare stylo tenui curvato duplo fere longiore, stigmate punctiformi; legumen adhuc ignotum.

Species adhuc unica:

Weberbauerella brongniartioides Ulbrich n. sp.; suffrutex 25—30 cm altus tubere ovali $2^1/_2 \times 1^1/_2$ cm diametrali subterraneo, caule basi ad 7 cm crasso simplici in superiore parte virgulti-ramoso, ramis canaliculato et angulosis tomentosis internodiis 2—3 cm longis; stipulae ± 6 mm longae oblongo-lanceolatae glandulosae pilosae; folia impari-pinnata 17—20-juga, rachi 10—15 cm longa pilosa satis parce glandulosa, foliolis brevissime ($^1/_2$—1 mm) petiolulatis late ovalibus 6—20 mm longis 3—14 mm latis apice obtusis vel truncatis vel emarginatis glanduloso-nigro-punctatis, superficie granulata, supra glabris vel parce pilis minimis vestitis subtus paulo densius pilosis margine fimbriatis, satis caducis; foliolum terminale obcordatum $1^1/_2$



Fig. 1. *Weberbauerella brongniartioides* Ulbrich. — *A* habitus. *B* foliolum solitarium supra visum. *C* flos solitarius lateraliter visus, bractea lanceolata, prophyllis duobus basalibus bracteae maxime approximatis. *D* calyx petalis omissis labio superiore bipartito partibus ovalibus obtusis, inferiore trifido partibus lanceolatis acutis. *E* isdem sectus explanatus. *F* vexillum marsupiis nectariferis semilunulatis. *G* ala lamina basi leviter undulata. *H* carina. *J* tubus staminalis ovarium includens. *K* tubus staminalis explanatus. *L* ovarium (stylus nimis breve delineatum). *M* ovarii duae partes ovulis duobus. *N* stigma.

—5 mm longum 2—7 mm latum; stipellis minimis caducissimis pilosis; scapi axillares foliis multo breviores 5—8 cm longi spicam laxam 5—8-floram gerentes; flores 15—18 mm longi 5—8 mm pedicellati; bracteae lanceolatae glandulosae fimbriatae parce pilosae ad 7 mm longae caducae; florum prophylla basalia bracteis maxime approximatis subulato-linearia fimbriata pilosa caduca ad 5 mm plerumque 3 mm longa basi vix $^1/_2$ mm lata; calyx bilabiatus oblique campanulatus fissus pilosus nigro-punctatus ± 10 mm longus, laciniis superioribus duabus ovalibus inferioribus tribus lanceolatis paulo longioribus; vexillum reflexum suborbiculare ungue lato 2 mm longo lamina 14—15 mm longa ± 18 mm lata nervis apice dichotomis striata glanduloso-punctata subito in unguem contracta; alae ungue 3—4 mm longo geniculato ± 15 mm longae indistincte auriculatae ovales apice obtusae vel subtruncatae parce glandulosae ad 7 mm latae; carina cum ungue recto 3 mm longo 18 mm longa, lamina glandulosa ± 8 mm lata apice ± obtusa oblique ovali auricula trianguliformi ad 2 mm longa nervis fuscidis apice dichotomis; filamenta 10 tubum staminalem inferne apertum explanatum 2—$2^1/_2$ mm latum formantia ad 20 mm longa; alarum carinaeque ungues basi cum tubo staminali connati; petala sordide lutea stria fusca ornata; ovarium rectum lineare ± 6-septatum 8 mm longum 2 mm stipitatum subsubito in stylum tenuem ± 18 mm longum attenuatum, glabrum, stigmate minimo punctiformi.

Peru: prope Mollendo, solo arenoso parce plantis compto ad marginem inferiorem formationis, quae »Loma« dicitur in altitudine 100—200 m (Weberbauer — flor. m. octobr. 1902. — Herb. Berol.!).

Die neue Gattung stimmt habituell mit keiner der bisher bekannten, mit *Aeschynomene* verwandten Gattungen überein; sie erinnert dagegen ganz entschieden an die Galegeen-Gattung *Brongniartia*, mit welcher sie jedoch nicht im geringsten verwandt ist. *Weberbauerella* besitzt länglich-eiförmige, etwa $2^1/_2$ cm lange Knollen, die etwa 5 cm tief im Erdboden (Sande) stecken; der ganze oberirdische, buschig verzweigte Teil ist krautig und stirbt am Schlusse der Vegetationsperiode ab. Reife Hülsen sind zwar nicht bekannt, doch beweisen der meist 6-gliederige, schmal-linealische Fruchtknoten mit dem sehr langen, dünnen, schwachgebogenen Griffel und die unten längsgespaltene Staubblattröhre die Zugehörigkeit der neuen Gattung zu den Aeschynomenineen. Sie ist zwischen *Ormocarpum* P. Beauv. (= *Diphaca* Lour.) und *Aeschynomene* L. zu stellen. Von *Isodesmia* Gardn., der mit *Ormocarpum* nächstverwandten Gattung, und *Ormocarpum* unterscheidet sich *Weberbauerella* durch den ziemlich lang gestielten Fruchtknoten, von *Aeschynomene* durch die ganz auffällige Stellung der Vorblätter der Blüten, die an der Basis des Blütenstieles dem Tragblatte so genähert sind, daß sie mit diesem zusammen wie ein tief-dreiteiliges Blatt erscheinen; ferner unterscheidet sie sich durch Gestalt und Größenverhältnisse der Blütenteile, und die Gestalt und Beschaffenheit der fein schwarz-punktierten Blätter, welche durch ihre feinkörnige Oberfläche völlig glanzlos und trübgrün erscheinen. Die Gestalt der Glieder des Fruchtknotens läßt auf Hülsen schließen, die denen von *Ormocarpum sennoides* DC. ähnlich sein mögen. Erwähnt sei noch, daß die in getrocknetem Zustande braunen Blumenblätter, die nach Weberbauer (in schedulis) in lebendem Zustande schmutzig gelb gefärbt und mit braunem Streifen versehen sind, nach Wiederaufweichen durch Aufkochen bräunlich-purpurn erscheinen.

324. Aeschynomene L.

Aeschynomene Weberbaueri Ulbrich n. sp.; frutex semimetralis ramis teretibus pilis brevibus ± adpressis densius, multo longioribus setiformibus splendidis glandulosis flavo-fuscidis disperse vestitis, internodiis ad 3 cm longis; folia subsessilia vel breviter petiolata 12—15-juga jugis confertissimis; rachi 2—3 cm longa pilosa; foliola oblongo-linearia sessilia 4—7 mm longa 1—1 $1/2$ mm lata supra parce subtus densius adpresse pilosa margine glanduloso-setacea basi obliqua apice seta glandulosa magna nervum terminante; stipulae validae ± 10 mm longae basi 1 $1/2$ mm latae liberae exappendiculatae marginibus ± inflexis satis caducae; scapi axillares 3—5 cm longi spicam laxifloram ± 5-floram gerentes; flores satis magni (10—12 mm) ad 8 mm pedicellati; bracteae 4 mm ovatae persistentes; calyx pilosus 4—5 mm longus bilabiatus labio superiore bilobo inferiore trilobo, campanulatus, prophyllis duobus lateralibus ovatis fimbriatis sessilibus 3 $1/2$—4 mm longis persistentibus; lobi calycis fimbriati, superiores 2 $1/2$ mm longi ovales basi fere 2 mm lati, loborum inferiorum medius lanceolatus basi ca. 1 mm latus 3 $1/2$ mm longus laterales ovati 2 mm longi basi 1 $1/2$ mm lati; vexillum sub-orbiculare 11 × 12 mm aurantiacum, extus fuscum reflexum apice plane emarginatum ungue 2 $1/2$ mm longo; alae carinaque aurantiacae; alae auriculatae lamina oblique ovali 10 mm longa 6 mm lata, ungue 2 $1/2$ mm longo curvatulo; carina adunco-inflexa angusta ungue 2 mm longo recto; carinae petala margine inferiore toto apice superiore quoque connata auriculata, in latissima parte 2 $1/2$ mm lata, apicem versus angustata; tubus staminalis 10 filamentorum bipartitus; ovarium 2 $1/2$ mm stipitatum adpresse pilosum lineare stylo basi rectangulo tenui longo; legumen rectum longi-stipitatum compressum adpresse pilosum plerumque tripartitum, partibus semi-orbicularibus 5 mm longis 4 mm latis tenuibus.

Peru: supra Balsas in departimento Amazonas provinciae Chachapoyas in declivibus orientalibus vallis Marañon fluminis loco stepposo 2000—2100 m s. m. (Weberbauer n. 4274 — specim. florigera fructiferaque 25. junio 1904. — Herb. Berol.!).

Die durch ihre Behaarung mit langen, gelbbraunen, augenscheinlich drüsigen Borstenhaaren und ± angedrückten kurzen Wollhaaren leicht kenntliche Art ist verwandt mit *Ae. americana* L., von welcher sie sich leicht durch viel größere Blüten und die angegebenen Merkmale unterscheidet.

III 7 d. *Hedysareae — Adesmiinae.*

330. Adesmia DC.

Adesmia patancana Ulbrich n. sp.; frutex pygmaeus spinescens pulvinaris vix 2 cm altus radice lignosa validissima, toruloso-palari capite toruloso-ramoso, ramis brevibus confertissimis sterilibus spinescentibus spinis dicho-

tomis striatulis tomentosulis flavescenti-viridibus; folia adpresse pubescentia minima rachi 3—7 mm longa 5—8-juga, foliola sessilia 1—2 mm longa $1/2$—1 mm lata oblongo-ovalia, stipulae ad $2^1/_2$—3 mm connatae 4—5 mm longae ovatae, foliis exoletis persistentes; flores aurantiaci fuscescentes satis parvi (8 mm) in axillis ramorum foliorum supremorum 1—2 mm pedicellati; bracteae ovatae 4—5 mm longae fimbriatae pilosae; calyx pilosus 6 mm longus partitus laciniis fere aequalibus oblongo-linearibus apice subobtusis fimbriatis; vexillum obovatum ± 10 mm longum lamina ad 5 mm lata apice obtusa paullatim in unguem 4—5 mm longum ± 1 mm latum attenuata; alae 3—4-nerviae cum ungue tenui curvato 3 mm longo ± 8 mm longae lamina oblonga vix auriculatae; carina tenuissima 9—10 mm longa lamina ovali apice obtusa $2^1/_2$ mm lata subsubito in unguem satis latum 3 mm longum angustatae; antherae 10 filamentis omnibus liberis 8—9 mm longis; ovarium sessile globuloso-ovale $1^1/_2$ mm longum, stylo 9—10 mm longo tenuissimo basi barbato ceterum glabro rectangulo, stigmate punctiformi; legumen immaturum compresse globosum 2—3 mm longum monospermum appendicibus plumosis albidis vel albido-violaceis.

Bolivia australis: prope Puna Patanca in planitie elata solo arenoso parce plantis vestito 5700 m s. m. (K. Fiebrig n. 2600 — specim. florigera mensi januario 1904. — Herb. Berol.!).

Die neue, an ihrem Polsterwuchs, der innerhalb der Gattung *Adesmia* nicht häufig ist, leicht kenntliche Art zeigt erhebliche Abweichungen. So besitzt sie, wie es scheint, ungegliederte, einfächerige Hülsen, die jedoch dieselbe auffällige Bekleidung mit federigen Anhängen zeigen, wie etwa *A. calopogon* Phil.; ferner ist die Fahne der Blüten nicht kreisförmig, sondern verkehrt eiförmig.

12. R. Knuth: Geraniaceae andinae.

Geranium L.

Sect. **Rupicola** R. Knuth, sect. nov. — Caules ascendentes vel erecti, 15—45 cm alti, ± regulariter pseudo-dichotome ramosi. Folia vix dense pilosa, rarius glabrescentia, ambitu 5—7-angulato-orbicularia, profunde palmatim 5—7-partita, lobis saepe inaequalibus (medio maiore), ± late rhomboideis vel obovatis, grosse palmatim pinnatifidis. Pedunculi uniflori, ebracteati, ex axillis foliorum orti, nonnulli autem solitarii ex axillis binorum ramorum efoliatis. Corolla saepe media magnitudine, saepe magna. — Incolae Andium Americae meridionalis Ecuadoris, Peruviae, Boliviae et Argentinae.

Die Sektion, die sich nur in bedeutenden Höhenlagen (2500—3000 m) findet, ist scharf charakterisiert durch die in den Achseln der pseudodichotomen Verzweigung einzeln auftretenden Blüten, die an Zahl hinter den rein axillären allerdings zurücktreten, sonst aber bei keiner anderen Gruppe, höchstens als Abnormität, regelmäßig gefunden werden. Die Gruppe

ist offenbar in den Anden von Ecuador bis Chile-Argentinien verbreitet und schließt sich systematisch einerseits an die *Diffusa*, andererseits an die *Andina* an. Sie steht wahrscheinlich in den engsten genetischen Beziehungen zu den ersteren, mit denen sie die brakteenlosen Pedunculi gemein hat, und deren Verbreitungsgebiet von Columbien bis Ecuador und Peru reicht. Während diese aber meist kurz- und dichtrasige Grasflächen bevorzugen, scheint die Sektion *Rupicola* mehr vereinzelt an Felsen vorzukommen. Die systematisch streng abgegrenzten *Andina* sind offenbar nur der alpine Typus der vorliegenden Sektion, die in den höheren alpinen Regionen, dem Standort entsprechend, eine äußerste Verkürzung der Stengel erfahren haben, so daß Stengelblätter und Blüten grundständig geworden sind. Unter den beschriebenen Arten sind *G. Weberbauerianum* und *G. Sodiroanum* als einfachere Formen gegenüber den mit großer Corolle versehenen *G. album* und *G. rupicolum* zu betrachten.

Geranium Weberbauerianum R. Knuth n. sp.; rhizoma verticale, subligneum, 10—13 mm crassum, apice petiolis foliorum emarcidorum dense ornatum, multicaule. Caules folia basilaria paullum superantes, 20—25 cm alti, erecti, pseudo-dichotome squarroso-ramosi, inferne crassiusculi, saepe 4—5 mm crassi, sicut petioli molliter puberuli. Folia basilaria longe petiolata petiolis 7—17 cm longis, quam laminae diam. 3—4-plo longioribus; lamina pilis brevibus adpressis obsita, subtus nervis dense et longe incano-pilosa, 4 cm lata, 4 cm longa (a basi ad apicem 3 cm), ambitu 7-angulato-orbicularis, profunde sed non usque ad basin palmatim 7-partita, lobis inaequalibus (medio maiore), plus minus late rhomboideis (medio 25 cm longo, 17 cm lato), grosse palmatim pinnatifidis, lacinulis obtusissimis vel rotundatis — medio saepe 3—4 mm longo et lato, interdum etiam latiore; folia caulina basilaribus consimilia, sed brevius petiolata petiolis quam lamina 3—7-plo longioribus, summa fere subsessilia. Stipulae inferiores et mediae e basi lanceolata longe lineari-acuminatae, acutissimae, puberulae. Pedunculi uniflori, ebracteati, aut ex axillis ramorum solitarii aut apicem ramorum versus pseudo-umbellato-coacervati, 2—5 cm longi, pilis patentibus brevibus incanis pubescentes, crassiusculi. Sepala lanceolata vel fere lineari-lanceolata, acuminata, acuta, marginata margine membranaceo, praecipue margine et nervo medio longe setoso-pilosa; corolla media magnitudine, 15 mm diam., albida; petala lanceolato-obcuneata, apice vix emarginata, quam calyx fere duplo longiora, nervis intensius colorata; stamina calyce manifeste breviora; antherae 1 mm longae. Pistillum sub fructu 14 mm longum; columna basi fere 2 mm crassa, pilis minutissimis patentibus puberula; semina dorso fere glabra.

Peru: bei Pucana (Bahnstation in der Richtung Puno-Cuzco) an Felsen in einer engen Schlucht auf Kalk 3700 m (Weberbauer n. 450. — Blühend und fruchtend im Februar).

Species facile recognoscitur habitu globoso, caulibus inferne stricte pseudo-dichotome ramosis, floribus superne pseudo-umbellatis, inferne solitariis ex axillis ramorum, et foliorum laciniis apice rotundatis.

Geranium Sodiroanum R. Knuth n. sp.; caulis ascendens vel suberectus, 15—40 cm altus, demum subligneus, superne pilis brevibus retroadpressis puberulus, inferne glabrescens, pseudo-dichotome ramosus, demum ramosissimus, internodiis parte media caulis $2^1/_2$—5 cm longis et $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm crassis. Folia basilaria et caulina inferiora mox decidua, media et superiora petiolata, petiolis vix gradatim brevioribus, sed plerumque subaequilongis, fere gracilibus, 2—5 cm longis, pilis retrorsis incano-albidis hispidulis sub laminae basi densius pilosis; lamina supra pilis brevissimis sparsim, subtus densius obsita, ambitu reniformi-orbiculata vel fere orbiculata, 15—22 cm diam., magnitudine non valde diversa, fere usque ad basin palmatim 5—7-partita, lobis ambitu ± late vel latissime cuneatis et varie incisis; lobus medius saepe fere usque ad medium palmatim 4—5-partitus, vel saepe etiam tripartitus, lobulo medio tridentato, lobulis lateralibus bidentatis, vel saepe etiam fere usque ad medium regulariter tripartitis, lobulis oblongis integris; lobi laterales exteriores mediis (3) similes, sed fere semper paucius lobulati, lobulis eisdem lobi medii consimiles; lobuli omnes obtusiusculi vel vix mucronulati. Stipulae lanceolatae, abrupte acuminatae acumine longo subulato, acutissimae, fere hirsutae praecipue margine, 4—6 mm longae. Pedunculi solitarii, uniflori, ebracteati, $1^1/_2$—3 cm longi, pilis incanis retroadpressis subsericei. Flores numerosi. Sepala oblongo-ovata, $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm longa, trinervata, margine et basin versus pilis longioribus hirsuta, acuta; petala oblonga, calyce paullo (circ. $1^1/_3$-plo) longiora, albida; stamina calyce 2-plo breviora. Columna pilis brevissimis dorso adpressis puberula; valvulae pilosae; columna cum valvulis calyce $2^1/_2$-plo longior.

Ecuador: Prov. Riobamba auf Matten bei El Toldo (Sodiro, Spec. Fl. Ecuad. a. 1891, n. 213!). — Peru: Chicla an der Lima-Oroya-Bahn auf kurzwüchsigen, steinigen Matten, 3720 m (Weberbauer n. 255. — Blühend und fruchtend im Oktober—Dezember).

Species transitum format inter sectiones *Diffusa* et *Rupicola*. Cum altera congruit habitu, foliorum florumque numero, foliorum lobis interdum trilaciniatis, cum altera floribus nonnullis solitariis ex axillis ramorum ortis et laminae forma pluries partita. Flores solitarii ex axillis ramorum propter internodia breviora non manifeste videndi, sicut plerumque in sectione *Rupicola*.

Geranium album R. Knuth n. sp.; rhizoma obliquum, 1 cm crassum, subligneum, apice petiolis foliorum emarcidorum sparsim ornatum, uni- vel paucicaule. Caules folia basilaria $1^1/_2$—$2^1/_2$-plo superantes, 25—45 cm alti, erecti, tertia parte fere aphylli, tum pseudo-dichotome ramosi, subtus 4—5 mm crassi, sicut petioli pilis longis patentibus inferne sparsim, superne dense vestiti. Folia basilaria nonnulla, longe petiolata petiolis 9—16 cm longis, quam laminae diam. $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longioribus; lamina supra pilis hyalinis obsita, subtus nervis praecipue dense hyalino-pilosa, 6 cm lata, 5 cm longa (a basi ad apicem 3 cm), ambitu 5-angulato-orbicularis, usque

ad $^2/_3$—$^1/_2$ palmatim 5—7-partita, lobis latissimis, fere quadrangulo-obovatis, saepe 2 cm longis et latis, usque ad $^1/_3$ irregulariter tripartitis, lobulis mediis apice tridentatis, lateralibus grosse 3- vel 2-dentatis; dentes omnes rubro-fusco-calloso-mucronulati, apices versus saepissime eodem modo marginati; folia caulina basilaribus consimilia, sed brevius petiolata, petiolis inferioribus quam lamina 1$^1/_4$—2$^1/_2$-plo longioribus, petiolis foliorum mediorum et superiorum quam lamina 2—3-plo brevioribus, mox fere nullis. Stipulae inferiores 7—8 mm longae, 1 mm latae, dense pilosae, obtuse terminatae, lineares. Pedunculi uniflori, ebracteati, circ. 3—8 cm longi, pilis longis niveis patentibus dense obsiti. Sepala oblonga vel oblongo-ovata, 10 mm longa, dense sed non hirsute longe niveo-pilosa, acuminata in aristam 1—1$^1/_2$ mm longam calloso-apiculatam; corolla alba vel margine rubra, magna, 2$^1/_2$ cm diam., quam calyx 1$^1/_2$-plo longior; petala ambitu late obovata, apice fere retusa, basi ciliata; stamina calyce breviora, fere usque ad dimidiam partem niveo-ciliata; antherae ellipsoideae, 1$^3/_4$ mm longae, 1 mm latae. Pistillum sub fructu 28 mm longum, longe et patentim niveo-pilosum, fere hirsutum. — Indumentum pedunculi, calycis et pistilli primo glanduligerum, demum (glandulis deciduis) simplex.

Süd-Bolivia: Tucumilla bei Tarija in einer steilen Schlucht, 3000 m (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—04 n. 2638! mit weißer Korolle); bei Tarija auf einem steilen, mit Gras bewachsenem Hange, 2300 m (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—04 n. 3292! mit dunkelrosa beränderter Korolle). — Blühend und fruchtend im Dezember—Januar.

Geranium rupicolum Wedd. Chlor. And. II (1857) 285. — Rhizoma verticale, 5 mm crassum, subligneum, rubello-fuscum vel fuscum, apice petiolis foliorum emarcidorum ± dense vestitum, saepissime unicaule. Caules 1—3, ascendentes vel erecti, ramosi vel subsimplices, 20—45 cm alti, plane pilis patentibus hyalinis vel leviter retrorsis obsiti, inferne saepius glabrescentes. Folia basilaria caulinis conformia, sed longius petiolata; petioli patentim vel leviter retrorso-pilosi; lamina supra sparsim, subtus nervis praecipue dense hyalino-pilosa, ambitu angulato-reniformi-orbicularis, profunde et saepe fere ad basin usque palmatim 5—7-partita, lobis ambitu rhomboideis, profunde grosse pinnatifidis, lacinulis lineari-oblongis, apice rubro-fusco-calloso-mucronulatis et prope apicem non raro anguste rubro-fusco-marginatis. Stipulae e basi lanceolata acuminatae, acutissimae, 6—7 mm longae, tenuiter membranaceae, saepe fere rubellae. Pedunculi uniflori, ebracteati, sed vix crassiusculi, 5—6 cm longi, pilis patentibus hyalinis, saepius sed non semper glanduligeris obsiti. Sepala oblonga vel ovato-oblonga, cum mucrone 10—12 mm longa, hyaline et patentim praecipue ad nervos longe pilosa; corolla magna, 3 cm diam.; petala purpurea, calyce 1$^1/_2$-plo longiora, late obovata, non aut vix emarginata; stamina calyce fere 2-plo breviora; pistillum sub fructu 30 mm longum. Valvulae adpresse longe pilosae; rostra pilis brevibus patentibus obsita.

Bolivia: Cuesta rieja, auf felsigen Hängen bei Yesera östlich von Tarija, 3000 m (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—04 n. 2644!), bei Padcaya (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—04 n. 2569!). — Blühend und fruchtend im Januar—Dezember. — Hierhin gehören wohl auch die bolivianischen Vorkommen auf dem Sorata, 3000 m (Rusby, Fl. South America n. 760!) und bei Capi (Bang, Pl. Bolivianae n. 784!).

Species habitu et colore florum persimilis est *G. superbo*; sed tamen, ut videtur, specifice diversa indumento ± patenti, nec adpresso plantae totius, praecipue pedunculorum uniflororum ebracteatorum.

Sect. **Diffusa** R. Knuth sect. nov. — Caules vix laxi, diffusi, longitudine variantes. Folia caulina et basilaria numerosa, consimilia, ± dense et adpresse pilosa, regulariter palmatim 5—7-partita, lobis usque ad $^1/_3$—$^1/_2$ partem trilobulatis, lobulis inter sese aequalibus, ± oblongis. Pedunculi ebracteati, uniflori. Corolla media magnitudine. — Incolae Andium Columbianarum, Ecuadoriensium et Peruvianarum.

Die Sektion ist ausschließlich auf die Anden Columbias, Ecuadors und Perus beschränkt. Sie besitzt die nächsten Beziehungen zur Sektion *Rupicola*, von der sie sich schon durch den niederliegenden Habitus und durch die große Fülle der kleinen Stengelblätter und der Blüten leicht unterscheiden läßt. Andrerseits nähert sie sich den mittelamerikanischen *Incanoidea*, die indessen an den stets vorhandenen Brakteen, auch bei einblütigem Pedunculus, sicher erkannt werden können. Die Dreiteilung der keilförmigen Blattlappen ist ein sicheres Kennzeichen der typischen *Diffusa*, deren Artenzahl sich später wahrscheinlich noch sehr vergrößern dürfte. — Das beschriebene *G. Harmsii* nimmt durch die Ausbildung sehr langer Pedunculi unter den *Diffusa* eine besondere Stellung ein.

Geranium Harmsii R. Knuth n. sp.; rhizoma elongatum, horizontale, longe productum, atrescens, ramosum ramis circ. 10—15 cm longis, subligneis, 4—5 mm crassis, tortuosis, locis nonnullis stipulis et petiolis emarcidis atrescentibus vestitis, apice uni- vel pluricipitibus et foliis basilaribus caulibusque dense ornatis. Caules plerumque multi, 15—30 cm longi, laxi, ascendentes, brevissime puberuli, pseudo-dichotome squarroso-ramosi, multifoliati. Folia basilaria petiolata petiolis 3—5 cm longis, brevissime puberulis; lamina reniformi-rotundata, indumento brevi puberulo obsita, 12—15 mm diam., usque ad $^3/_4$—$^4/_5$ regulariter palmatim 5(—7)-partita, lobis cuneatis usque ad $^1/_3$ trilobulatis, lobulis lateralibus oblongo-ovatis, medio latiore, omnibus obtusiusculis, rarius vix mucronatis; folia caulina basilaribus conformia, gradatim brevius petiolata, sed non subsessilia; stipulae e basi lanceolata sensim acuminatae, demum subulatae, praecipue basin versus densius pilosae, mediae 4—5 mm longae. Pedunculi uniflori, axillares, ebracteati, sub flore 3 cm longi, demum elongati, usque 5 cm longi. Sepala 6 mm longa, oblonga, sensim acuminata, mucronata mucrone 1 mm longo, praecipue marginem et basin versus densius pilosa, interiora glabriora;

petala calyce $1\frac{1}{3}$-plo longiora, oblongo-obovata, apice retusa, albida; stamina et pistillum quam calyx breviora. Columna breviter puberula.

Peru: Prov. Tarma im Dep. Junin auf den Bergen östlich von Palca auf Steppen mit eingestreuten Stäuchern und zahlreichen, aber niedrigen Gräsern bei 2700—3000 m (Weberbauer n. 2451. — Blühend im Februar).

Sect. **Biflora** R. Knuth sect. nov. — Caules ascendentes vel erecti, 15—45 cm alti, ± regulariter pseudo-dichotome ramosi. Folia vix dense pilosa, ambitu reniformi-angulata, palmatim 5—7-partita, lobis aequalibus. Pedunculi biflori, bracteati, axillares. Corolla saepe media magnitudine, saepe magna. — Incolae Andium Americae meridionalis Peruviae, Boliviae et Argentinae.

Die Sektion zeigt habituell recht verschiedene Arten, denen sämtlich zweiblütige Pedunculi eigen sind. Die Gruppe, die gegenüber den anderen Sektionen Südamerikas unzweifelhaft weniger durch klimatische Einflüsse verändert erscheint, ist ausschließlich auf den südlichen Teil der Anden beschränkt und nähert sich den eurasiatisch-nordmerikanischen *Batrachia* mehr als irgend eine andere südamerikanische Gruppe. Es scheint mir nicht ausgeschlossen, daß sich vielleicht bei einer näheren Durchsicht der Arten der nördlichen Hemisphäre für eine Trennung der Sektion von den typischen *Batrachia* nicht genügend Anhaltepunkte finden. Einstweilen scheint mir der Unterschied der nordamerikanischen und der vorliegenden südamerikanischen Arten indessen doch so bedeutend, daß ich glaube, die letzteren von den *Batrachia* absondern zu müssen, zumal diese bei ihrer großen Verschiedenheit in Zukunft wohl noch eine Aufteilung erfahren werden. Die geographische Abgeschlossenheit der *Biflora* spricht schließlich wohl auch für die Aufstellung der Sektion, denn die amerikanischen *Batrachia* gehen selbst in ihren merkwürdigeren südlichen Formen über Mexiko nicht hinaus. — *G. Fiebrigianum* und *G. multiflorum* sind merkwürdig durch die große Reichblütigkeit; *G. superbum*, das dem *G. rupicolum* aus der Sektion *Rupicola* sehr ähnlich sieht, ist äußerlich charakterisiert durch mehr oder weniger niederliegenden Habitus und die großen roten Blüten, zwei Umstände, die an *G. sanguineum* erinnern.

Geranium Fiebrigianum R. Knuth n. sp.; rhizoma obliquum vel horizontale, apice petiolis foliorum emarcidorum et stipulis sparsim ornatum, 1—3-caule. Caulis ascendens vel suberectus, 35—70 cm longus, robustus, sed nodis inferioribus saepe geniculatus, pseudo-dichotome ramosus, saepe ramosissimus, inferne et parte media glaberrimus, superne pilis minutissimis patentibus puberulus, apicem versus dense pubescens. Folia basilaria et caulina infima longe petiolata, petiolis 12—15 cm longis, quam lamina magna 3—4-plo longioribus, patentim retrorso-pilosis; lamina supra et nervis subtus pilosa, ambitu 5-angulato-reniformi-obcordata, 7 cm lata, 5 cm longa (a basi ad apicem $3\frac{1}{2}$—4 cm), profunde sed non usque ad

basin palmatim (sinubus acutis) 5(—7)-partita, lobis ambitu rhomboideo obovatis grosse pinnatifido-lobulatis, lobulis ellipsoideo-ovatis, obtusiusculis, minutissime mucronulatis. Stipulae infimae magnae, e basi lanceolata acuminatae, acutae vel acutissimae, aeque ac interdum caulis rubellae, membranaceae, glabrescentes. Pedunculi biflori, sicut pedicelli ± retrorso-patentim-pubescentes vel sericei, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm longi. Bracteae lineari-lanceolatae, 5 cm longae, acutae, margine pilosae, ceterum glabrae. Pedicelli 4—9 mm longi, sub fructu crassiusculi, erecti. Sepala ± late ovata, cum mucrone 6—9 mm longa, trinervata, mucronata mucrone 1 mm longo demum calloso, pilis hyalinis marginem versus densius obsita; petala pallide rosea, obcordata, calyce fere duplo longiora; fructus (maturus?) 22 mm longus; valvulae et columna hirsutae.

Süd-Bolivia: Calderillo, am Talkopf unweit eines Baches zwischen Gestrüpp, 3300 m (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—04 n. 2631!). — Blühend und fruchtend im Januar.

Indumentum pedicellorum calycisque primo glandulosum, sed mox (glandulis deciduis) simplex.

Geranium multiflorum R. Knuth n. sp. — Perenne. Rhizoma..., multicaule. Caules inferne robusti, demum fere graciles, e basi pseudo-dichotome ramosissimi; rami erecti, nodis vix incrassati, pilis brevibus patentibus plerumque eglandulosis dense pubescentes. Folia basilaria longe petiolata, petiolis circ. 15 cm longis incano-patentim-pubescentibus; lamina utrinque pilis incanis adpressis, subtus ad venas densius obsita, ambitu reniformi-rotundata, 4 cm lata, $3\frac{1}{2}$ cm longa (a basi ad apicem 2 cm), usque ad ($\frac{3}{4}$—)$\frac{4}{5}$ palmatim 5—7-partita, lobis usque ad $\frac{1}{3}$ grosse 3—5-lobulatis, lobulis ± late ellipsoideis (medio saepe 5 mm longo, 7 mm lato) mucronulatis; folia caulina inferiora basilaribus conformia, sed brevius petiolata; media et superiora breviter petiolata, summa sessilia; lamina eorum a lamina radicalium satis diversa, profundius partita lobis multo angustioribus et lobulis gracilioribus acutis. Stipulae inferiores anguste lanceolato-triquetrae, acutae, pilosae, 6 mm longae. Pedunculi biflori, $1\frac{1}{4}$—2 cm longi, stricti, aeque ac pedicelli pilis brevissimis patentibus hirsutiusculi, sub fructu tantum cum eisdem geniculati. Stipulae lanceolato-lineares, acuminatae, acutissimae, 6 mm longae. Pedicelli 1—$1\frac{3}{4}$ cm longi. Sepala ovata vel oblongo-ovata, trinervata, hispidula, ad venas pilis longis hirsuta, mucronata mucrone vix 1 cm longo, sine mucrone 6—7 mm longa, 3 mm lata; petala quam calyx $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$-plo longiora, obcordata, apice emarginata sinu rotundato, alba. Fructus maturus 2 cm longus; valvulae pilis longioribus hirsutae; columna pilis patentibus dense puberula; stigmata atropurpurea.

Peru: Tambo bei Mollendo, auf Felsen in der Loma-Formation zwischen 400—600 m (Weberbauer n. 1579!). — Blühend und fruchtend im Oktober.

Geranium superbum R. Knuth n. sp. — Rhizoma 6 mm crassum, fuscum, subligneum. Caules 1—4, inferne simplices, sed 3—10 cm supra

basin pseudo-dichotome ramosi, 20—50 cm alti, ascendentes, per totam longitudinem caulis pilis retrorso-adpressis obsiti. Folia basilaria plantarum juvenilium numerosa, demum fere nulla, petiolata petiolis longitudine variantibus, 5—10 cm longis, retro-adpresse pilosis; lamina facie superiore pilis adpressis obsita, facie inferiore pallidiore sericea, ambitu reniformi-rotundata, lobis grosse palmatim pinnatifidis, lacinulis lineari-oblongis, acutiusculis, apice rubro-fusco-callosis; folia caulina basilaribus aequiformia, sed gradatim brevius petiolata, summa autem non sessilia. Stipulae subulatae, 6—7 mm longae. Pedunculi biflori, rarius uniflori, bracteati, 6—10 cm longi, sparsim adpresse retro-pilosi. Bracteae lineari-subulatae, acutissimae, 5 mm longae. Pedicelli $1\frac{1}{2}$—3 cm longi, pilis retro-adpressis incano-sericei, crassiusculi. Sepala oblonga vel ovato-oblonga, mucrone $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ mm longo subcalloso apice rubro terminata, 10 mm longa, satis dense adpresse incano-pilosa; corolla magna, 3 cm diam.; petala purpurea, calyce $1\frac{1}{2}$-plo longiora, late obovata, non aut vix emarginata; stamina calyce breviora. Valvulae longe adpresse pilosae; rostra pilis brevibus patentibus obsita.

Bolivia: auf Felsen der höchsten Stellen der Provinz Cinti (Weddell). — Peru: an der Lima-Oroya-Bahn zwischen Puente di Arichi und Chicla auf einer kleinen Wiese am Ufer eines Baches bei 3450—3700 m (Weberbauer n. 259!). — Blühend und fruchtend im Dezember—Januar.

Species *G. sanguineo* europaeo et *G. rupicolo* andicolo similis, sed bene distincta est ab altero foliorum indumento et lacinularum apicibus, ab altero pedunculis bracteatis bifloris, raro unifloris.

Sect. **Andina** R. Knuth in Engl. Bot. Jahrb. XXXII (1903) 222 (emend.). — Herbae acaules, pumilae, dense caespitosae, perennes caudice ± crasso. Folia tantum basilaria, valde numerosa, ± crassiuscula, ambitu reniformia vel reniformi-orbicularia, ± dense pilosa, saepius sericea, circ. $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ cm diam. Pedunculi omnes solitarii, uniflori, ebracteati, basilares, ± crassiusculi. — Incolae montium summorum Andinorum fere totius Americae meridionalis.

Die Sektion ist unter allen Gruppen die am meisten scharf ausgeprägte. Die einblütigen, brakteenlosen Pedunculi finden sich bei keiner anderen Sektion wieder. Dazu kommt der dichte, rasenförmige Wuchs und das Zurücktreten der vegetativen Organe gegenüber den unterirdischen. Als Extrem in dieser Hinsicht muß *G. minimum* gelten, dessen Rasen 2 cm Höhe niemals übersteigen. Die Gruppe umfaßt nur typische Hochgebirgsformen und ist über das ganze Andengebiet Südamerikas verbreitet. Am weitesten nach Norden geht *G. cucullatum*, dessen Rasen etwas weniger dicht sind, und dessen Behaarung sehr zurücksteht gegenüber der dichten wolligseidenartigen Bedeckung der typischen Arten, die sich mehr im mittleren Teile des Gebietes finden. Sämtliche Arten haben meist ein beschränktes Verbreitungsgebiet, mit Ausnahme von *G. sessiliflorum*, das von Peru und Bolivia bis zur Magelhães-Straße und außerdem verschleppt auf Neu-See-

land vorkommt. Diese Art ist die variabelste der Sektion, soweit der Typus eine Variabilität überhaupt zuläßt, und bei dieser Art ist die Entstehung des Typus — vorzüglich bei argentinischen Exemplaren — sehr häufig deutlich erkennbar, indem Blätter und Blüten an einem streng pseudo-dichotom verzweigten Stengel sitzen, der unter Umständen 8 cm Länge erreichen kann. Dennoch stellen diese Exemplare keine besondere spezifische Form dar, da sich zwischen ihnen und den typischen Formen alle nur denkbaren Übergänge finden. Sie zeigen aber andererseits sehr deutlich die Entstehung des Typus, und man wird wohl kaum fehlgehen, wenn man die *Andina* mit den *Rupicola* in nahe systematische Verwandtschaft bringt. Sie mit ihnen und den anderen perennierenden Geranien Südamerikas zu vereinigen, wie ich selbst es früher getan habe, geht nicht an. Sie bilden eine in sich fast völlig abgeschlossene, gut charakterisierte Gruppe.

Geranium nivale R. Knuth n. sp. — Herba alpina, humilis, acaulis, perennis, caespitosa caespitibus densis humillimis circ. 5—10 cm diam., tota indumento brevi incano-subsericeo obtecta. Radix 5—7 cm saltem longa, verticalis, superne 10—15 mm crassa, apice breviter furcata, multiceps. Folia tantum basilaria, petiolata petiolis quam laminae diam. 2—3-plo longioribus, 1—3 cm longis, crassiusculis; lamina ambitu semiorbiculari-reniformis, 7 mm longa, 10 mm lata, fere coriacea, usque ad basin fere palmatim 5-partita, lobis integris obovato-spathulatis vel lanceolato-spathulatis — medio saepe quam laterales latiore et apice tridentato-crenato, lateralibus interdum latere inferiore unilobulatis — omnibus obtusiusculis vel fere apice rotundatis. Stipulae facie interiore glabrae, exteriore ± sericeae, petiolo usque ad $^3/_4$—$^4/_5$ adnatae, parte libera lanceolatae vel lineari-lanceolatae, acutae. Pedunculi solitarii, basilares, uniflori, ebracteati, $^1/_2$—$1^1/_2$ raro 2 cm longi, crassiusculi, indumento brevi incano-subsericeo densiore obsiti. Flores maximi, folia paullo superantes; sepala oblongo-lanceolata, 8 mm longa, 3 mm lata, adpresse fere argenteo-sericea, acutiuscula, coriacea, nervis non conspicuis; petala alba, calyce $2^1/_3$—$2^1/_2$-plo longiora, 14—20 mm longa, obovata, integra, basi longe unguiculata, ungue ciliata; stamina pistillumque quam calyx breviora. Valvulae pilosae; columna dense sericeo-puberula; valvulae cum columna 18 mm longae.

Peru: zwischen Tarma und La Oroya im Dep. Junin auf Kalkfelsen bei 4000 m (Weberbauer n. 2533!). — Blühend und fruchtend im Februar.

Indumento *G. argenteo* europaeo simile, ab omnibus speciebus generis distinctissimum est floribus pro foliis maximis et quam eadem majoribus. Species habitu *Sileni nivali* non dissimilis.

Geranium Dielsianum R. Knuth n. sp. — Herba alpina, humilis, acaulis, perennis, caespitosa caespitibus densis humillimis circ. 8—15 cm diam., tota indumento argenteo-lanuginoso-sericeo dense obtecta. Radix robusta, cylindrica, parte media 8 mm lata, circ. 10 cm et ultra longa, simplex,

apice summo tantum multiceps. Folia tantum basilaria, petiolata petiolis crassiusculis, 2—3 1/2 cm longis, quam laminae diam. 1 1/2—2 1/2-plo longioribus; lamina crassiuscula, ambitu reniformi-rotundata, maxima 10 mm longa et 14 mm lata, usque ad medium vel paullo ultra palmatim 7-partita, lobis latis ambitu obcuneato-obovatis, tribus mediis utrinque uni-dentatis, lateralibus inferioribus latere inferiore tantum dente unico ornatis. Stipulae circ. 13 mm longae, ultra medium petiolo adnatae, faciebus glabrescentes, partibus connata et libera ad marginem pilosae, parte libera 5 mm longae, e basi lanceolata sensim acuminatae, acutissimae. Pedunculi solitarii, basilares, uniflori, ebracteati, breves, circ. 8 mm longi, vix crassiusculi, pilis patulis dense lanuginosi. Flores media magnitudine, folia altitudine aequantes, non superantes; sepala oblongo-lanceolata, lanuginosa, acuminata, acuta, vix coriacea, 6—7 mm longa, 2 1/2 mm lata; petala alba, calyce circ. 1 1/2-plo longiora, 8—10 cm longa, obovata, integra, basi unguiculata, ungue glabra. Fructus...

Peru: Dep. Cajamarca am Passe Coymolache oberhalb Hualgayoc auf Felsen bei 4000—4100 m (Weberbauer n. 3959!). — Blühend im Mai.

Species habitu persimilis est *G. sessilifloro*, sed bene distincta indumento, foliis regulariter 7-lobatis, lobis 3 mediis regulariter usque ad 1/4 tridentato-lobulatis.

Geranium sessiliflorum Cav. Diss. IV (1787) 198 t. 77, f. 2; DC. Prodr. I (1824) 639; Barnéoud in Gay, Fl. chil. I (1845) 381; Hook. f. Bot. Antarct. Voy. (1847) 252; Weddell, Chloris Andina II (1857) 284; Benth. et Mueller, Fl. Austral. I (1863) 297; Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. (1864) 36. — *G. brevipes* l'Hérit. ex DC. Prodr. I (1824) 639. — *G. brevicaule* Hook. Journ. Bot. I (1834) 252. — *G. caespitosum* Walp. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I (1843) 315. — *G. crassipes* Hook. ex A. Gray in Bot. U. St. Expl. Exped. I (1854) 309. — *G. acaule* Phil. (non Willd.) Cat. Pl. Chil. (1881) 33; Phil. in Anal. Univ. Santiago 82 (1893) 731. — *G. sessiliflorum* var. *acaule* Reiche, Fl. Chile I (1896) 281. — Planta alpina, 3—10 cm alta, caespites densos formans. Rhizoma sublignosum, 3—10 mm crassum, superne dilatatum, saepius ramosum, apice stipulis longis numerosis, 10—20 mm longis, pallide fuscis dense munitum, foliis basilaribus numerosis et floribus solitariis coronatum. Folia tantum basilaria, petiolata petiolis crassiusculis, 1—8 cm longis, pilis adpressis, raro patulis ± dense obsita; lamina crassiuscula, utraque facie dense adpresse pilosa, ambitu saepius irregulari reniformi-rotundata, profunde palmatim 5—7-partita, lobis ± regulariter 3-dentatis, dentibus latiusculis obtusis. Flores solitarii, caulibus abbreviatis; rarius caules exserti, 2—3 mm crassi, stipulis triquetris acutissimis dense ornati, usque 6 cm longi, ramosissimi et tum internodia 1 cm longa. Pedunculi ebracteati, uniflori, e rhizomate orti, 1/2—2 cm longi, crassi, dense retro-pilosi, saepe argentei. Sepala oblonga, acuta, 4—5 mm longa, dense hirsuta; petala calyce 1 1/2-plo longiora, oblonga, alba; pistillum sub fructu 15—17 mm longum, crassum,

abrupte acuminatum. Valvulae adpresse pilosae; rostra brevissime puberula.

Var. α. **typicum** R. Knuth. — Pedunculi petiolique retro-adpresse pilosi. Indumentum foliorum ± densum, sed non argenteum.

Peru: Cordilleren von Baños, Obragillo, Alpamarca (Mathews, Maclean, Pickering nach Weddell), von Cuzco, Tacua, Puno (Meyen, Gay, Weddell nach Weddell); an der Lima-Oroya-Bahn bei Chicla auf kurzwüchsigen, steinigen Matten bis 3720 m (Weberbauer n. 255, pro parte!); bei Pucará an der Bahn Puno-Cuzco auf offenen Matten bis 3700 m (Weberbauer n. 410!); zwischen Poto und Suchez auf dürftig bewachsenen, offenen Polsterpflanzen-Matten bis 4600 m (Weberbauer n. 1003a!); Dep. Junin, zwischen Tarma und La Oroya bis 4000 m auf Kalkfelsen (Weberbauer, Fl. Peru n. 2549!); Dep. Ancachs, Prov. Cajatambo auf der schwarzen Cordillere zum Passe Chonta bis 4400 m auf Polster- und Rosettenpflanzen-Matten (Weberbauer, Fl. Peru n. 2775!); an der Lima-Oroya-Bahn auf der Hacienda Arapa bei Yruli auf Matten des Porphyrbodens bis 4400 m (Weberbauer, Fl. Peru n. 363!). — Bolivia: Anden von La Paz, Potosi, Tarija, bis zur Grenze des ewigen Schnees (d'Orbigny, Weddell nach Weddell); bei Calderillo an Hängen zwischen Steinen, 3500 m (Fiebrig n. 2627!); bei Puna Patanca, 3700 m (Fiebrig n. 3290!); ohne Standort (Miguel Bang n. 788!, 1837!). — Chile: Cordilleren der mittleren Provinzen, über 2000 m (Gay nach Weddell); Cordillera de Curico bei 2200 m (Reiche!); Cordillera del Rio Manso in der Knieholz-Region bei 1400—1500 m (Reiche!); auf Geröllhalden des Vulkans Lamin (Neger, Pl. chil.!); Kap Negro (C. Darwin nach Hooker); Magelhães-Straße (Commerson nach Hooker in Bot. Antarct. Voy.). — Argentinien: Sierra de Tucuman bei La Ciénega (Hieronymus-Lorentz in Fl. Arg. n. 582!); Prov. de Salta bei Nevado del Castillo (Hieronymus-Lorentz in Fl. Arg. n. 42!); Prov. de la Rioja auf der Sierra Famatina (Hieronymus-Niederlein in Fl. Arg. n. 776!); Cerro del Campo Grande Catamarca (Schickendantz in Fl. Arg. n. 116!).

Forma caulibus elongatis, sed cum var. *typica* plane congruens a cl. Walpers *G. caespitosum* nominata est. Caulis longitudine autem valde variabilis, plerumque nullus, saepius etiam usque 5 cm longus; inter duas formas omnes transitus adsunt.

Var. β. **lanatum** R. Knuth. — Pedunculi petiolique pilis patentibus mollibus lanatis dense obsiti. Foliorum indumentum argenteo-lanatum. Flores majores.

Bolivia (Fiebrig a. 1903—04 n. 3291!). — Blühend und fruchtend im Januar).

Var. γ. **glabrum** R. Knuth. — Pedunculi petiolique retro-adpresse pilosi. Folia glabrescentia.

Neu-Seeland (nach Hooker; Bastian!).

Geranium multipartitum Benth. Pl. Hartw. Sect. 2 (1843) 166. — Acaule, perenne. Caudex subligneus, verticalis, saepe 5 cm longus, 5 mm

crassus, superne ramosus caudiculis brevibus, caespitem densum, 5—10 cm diam. formantibus. Folia omnia basalia, petiolata petiolo vulgo $1\frac{1}{2}$—3 cm longo, crassiusculo, pilis patulis cano-hirtis plus minus dense obsito; lamina intense viridis, indumento variabilis, aut pilis pro parte adpressis et apicem laminae manifeste superantibus plus minus dense obsita aut crystallino-punctata, ambitu rotundata, 9—13 mm diam., usque ad basin veram palmatim 7-partita lobis circumscriptione obcuneatis, profunde palmatim pinnatisectis, laciniis 4—5 mm longis, linearibus, apice obtusiusculis vel obtusis. Stipulae usque 10 mm longae, usque ad tertiam partem cum petiolo connatae, parte libera lineari-subulatae, acuminatae, acutissimae, glaberrimae. Pedicelli solitarii, ebracteati, petiolis duplo vel triplo breviores, pilis retrorsis lanatis sericei, sub calyce pilis ± patulis lanuginosi. Flores in caespite foliorum occulti; sepala lanceolata, longe pilosa, 3-nervata, acuminata acumine crassiusculo, sed vix mucronulata; petala calyce $1\frac{1}{3}$-plo longiora, emarginata, verisimile albida; stamina quam petala fere duplo breviora.

Var. *α*. **typicum** R. Knuth. — Foliorum petioli 2—3 cm longi, pilis patenti-retrorsis fere canescentibus obsiti; lamina pilis longioribus, pro parte nitentibus ± dense vestita. Indumentum pedicellorum sub calyce tantum retrorso-patens, lanuginosum, ceterum retrorso-adpressum.

Ecuador: Antisana (Hartweg nach Bentham. — Typus); Cerro Cayambe bei Campamento Yancureal, 4300 m (Stuebel n. 116a!); Antisana 4000 m (Sodiro n. 210!).

Var. *β*. **glabrescens** Hieron. in sched. — Foliorum petioli $1\frac{1}{2}$—3 cm longi, pilis patenti-retrorsis fere canescentibus obsiti; lamina subtus et margine pilis minutissimis crystallinis sparsissime argenteo-punctata, apice pilis hyalinis villosa, ceterum glaberrima. Pedunculi vix 1 cm longi. Sepala margine toto longe hyaline ciliata, exs. nervo medio non prominente sensim acuminata, sed non mucronata.

Ecuador: Antisana bei Estancia, 4056 m (Stuebel n. 185i. — Typus im Herb. Berl.!).

Var. *γ*. **velutinum** R. Knuth n. var. — Folia numerosa, petiolata petiolis gracilibus, $1\frac{1}{2}$—3 cm longis, pilis hyalinis fere argenteis retrorsis demum deciduis sparsim vestitis; lamina fere coriacea, subtus et margine pilis minutissimis crystallinis argenteo-punctata, ceterum glaberrima. Pedunculi 1 cm longi, pilis patenti-retrorsis lanato-setosis hyalinis densissime obsiti. Sepala margine praecipue basin versus longe hyalino-ciliata, exs. nervo medio prominente sensim mucronata mucrone $\frac{3}{4}$ mm longo.

Peru: Dep. Cajamarca am Passe Coymolache oberhalb Hualgayoc auf hoher, dichter, fest geschlossener, sträucher- und kakteenloser Grasflur bei 4000—4100 m (Weberbauer n. 3990!).

Varietates habitu plane congruentes facile distinguuntur foliorum indumento, crystallino-punctato vel saepe in facie inferiore tantum varietatis *velutini*, sparsissime cry-

stallino-punctato faciei inferioris et praeterea hyalino-villoso apicis var. *glabrescentis*, fere canescenti-piloso var. *typici*.

Geranium muscoideum R. Knuth n. sp. — Herba alpina, humilis, acaulis, perennis, caespitosa caespitibus densissimis humillimis circ. 5—10 cm diam., tota indumento brevi incano-subsericeo obtecta. Radix 8—15 cm longa, verticalis, media parte 4—6 mm, superne 10—12 mm crassa, subsimplex, apice tantum breviter furcata, multiceps. Folia tantum basilaria, petiolata petiolis quam laminae diam. raro longioribus, $^1/_2$—$1\,^1/_2$ cm longis, crassiusculis; lamina vix coriacea, ambitu fere semiorbicularis, 5—6 mm diam., usque ad basin fere palmatim 7-partita lobis oblanceolatis acutiusculis, medio lateralibus simili. Stipulae 7 mm longae, vix usque ad $^2/_3$ petiolo adnatae, parte connata glabrescentes, parte libera sericeo-pilosae, lineari-acuminatae, acutae. Pedunculi solitarii, basilares, uniflori, ebracteati, brevissimi, $^1/_2$ cm nunquam superantes, crassiusculi, indumento eidem foliorum aequali obsiti. Flores vix magni, folia altitudine aequantes, non superantes; sepala oblongo-lanceolata, densius subsericea, acutiuscula, coriacea, vix conspicue trinervata, 5—6 mm longa, $2\,^1/_2$—3 mm lata, interiora saepius longiora; petala alba, calyce circ. $1\,^1/_2$—2-plo longiora, 13—15 mm longa, obovata, integra, basi unguiculata, ungue ciliata; stamina pistillumque quam calyx breviora. Columna sub fructu quam calyx $1\,^1/_2$ plo longior, breviter puberula.

Peru: Dep. Junin bei La Oroya auf ebenen Polster- und Rosettenpflanzenmatten bei 4300 m (Weberbauer n. 2619!). — Blühend und fruchtend im Februar.

Species valde affinis est *G. nivali* regionis ejusdem, sed tamen diversa toto habitu densius caespitoso, petiolis et pedunculis etiam brevioribus, floribus manifeste minoribus, foliorum forma et foliorum lobis verisimiliter semper integris.

Geranium minimum R. Knuth n. sp. — Herba alpina, humillima, acaulis, caespitosa caespitibus densissimis humillimis circ. 4—7 cm diam. crispis. Caudex similiter ut corallii truncus ramosus, caudiculis brevissimis tuberculatis, 6—20 mm crassis, superne stipulis et petiolis emarcidis dense vestitis, apice foliis et floribus relative minimis dense ornatis, multiceps. Folia tantum basilaria, petiolata petiolis non crassiusculis, quam laminae diam. 2—3-plo longioribus, $^1/_2$—$1\,^1/_2$ cm longis, pilis setosiusculis adpressis basin versus vix dense obsitis; lamina glaberrima, 5—7 mm diam., ambitu semiorbicularis vel reniformi-rotundata, profunde palmatim 7-partita, lobis integris vel mediis rarius latere inferiore dente unico ornatis, late obovatis, saepius fere rotundatis, apice obtusiusculis. Stipulae 4—5 mm longae, usque ad $^2/_3$ petiolo adnatae, glaberrimae, parte libera lineari-subulatae, acutissimae. Pedunculi solitarii, basilares, uniflori, ebracteati, $^1/_2$—$^3/_4$ cm longi, crassiusculi, glabrescentes. Flores pro foliis media magnitudine; sepala glaberrima, 5—6 mm longa, $2\,^1/_2$ mm lata, lanceolata, vix acuminata, mucronulata mucrone minimo calloso, vix coriacea, non perspicue nervata;

petala alba, calyce $1\,^1/_4$-plo longiora, obovata, integra, basin versus non unguiculata, glabra; filamenta calyce fere dimidio breviora. Fructus . . .

Peru: Dep. Junin bei La Oroya auf ebenen Polster- und Rosettenpflanzenmatten bei 4300 m (Weberbauer n. 2623!). — Blühend im Februar.

Species ab omnibus speciebus generis distinctissima est statura minima et foliis glabris.

Geranium cucullatum H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V (1821) 179; Weddell, Chlor. And. II (1857) 285; Triana in Ann. Sc. Nat. Ser. 5 XVII (1873) 111. — *G. ciliatum* Willd. ex Spreng. Syst. III (1826) 71. — *G. sibbaldioides* Benth. Pl. Hartw. II (1843) 166. — Rhizoma 1 mm crassum, elongatum, sub terra longe productum, caudiculos paucos emittens. Caudiculi inferne tenues, tum saepissime valde incrassati, usque 7 mm crassi, superne petiolis et radiculis fibriformibus obtecti, apice ramosi, caespites 5—7 cm diametientes, valde foliatos, sed non densos formantes. Folia basilaria creberrima, petiolata petiolo gracili reflexo-pilosiusculo-puberulo 2—3 cm longo; lamina utrinque glabra (in var. β. pubescens), margine ciliata, subtus vix pallidior, 9—15 mm diam., reniformi-rotundata vel rotundata, palmatim usque ad basin 5-partita, lobis usque ad tertiam partem palmatim tridentatis, dentibus oblongis vel mediis rotundato-obovatis omnibus mucronulato-acutis; lobi duo exteriores saepius oblongo-lanceolati, acuti, integri. Stipulae circ. 7—8 mm longae, inferne (usque ad tertiam partem) petiolo adnatae, parte libera lanceolatae, acuminato-aristatae, membranaceae, glabrae, fuscescentes. Pedunculi solitarii, uniflori, ebracteati, graciles, fere filiformes, folio parum longiores, ± dense reflexo-hirtelli. Sepala oblongo-lanceolata, acuminato-mucronata, glabra, margine exs. fusco membranacea; petala unguiculata, obovata, violaceo-rubra, nervis 3 vel 5 intensius coloratis notata. Columna demum quam calyx vix $1\,^1/_2$-plo longior, pilis brevissimis puberula.

Var. α. **typicum** R. Knuth. — Folia utraque facie glabra, margine manifeste ciliata. Rami caespites rotundatos formantes.

Columbien: Anden von Popayan, in der Nähe von Almaguer, 3300 m (Humboldt u. Bonpland), Cordillere von Santa Marta (Purdie nach Weddell). — Ecuador: Antisana (Hartweg nach Bentham); Hochplateau, am Fuße des Antisana bei 3950 m (Jameson exs. a. 1856 n. 496). — Peru: Cordilleren der Provinzen von Cuzco und von Carabaya (Gay nach Weddell); bei Sathapata (Lechler n. 2518[a]!); Cordillere der Prov. Tarma im Dep. Junin in den Bergen westlich von Huacapistana, an etwas sumpfigen Stellen, 3500 m (Weberbauer n. 2251!).

Var. β. **elongatum** Wedd. l. c. — Rami valde elongati, prostrati. Folia quam in typo minora, utrinque pubescentia.

Columbien: Paramo d'Usaquin (Goudot nach Weddell); Paramo de Chipaque auf der Cordillere von Bogota bei 3200 m (nach Triana).

13. Th. Loesener: Burseraceae andinae.

Trattinickia peruviana Loes. n. sp.; arbor circ. 15-metralis, resinifera. Ramuli novelli teretes, dense pubescentes, usque 9 mm crassi. Folia alterna, usque 9 cm longe petiolata, imparipinnata, 6—8-juga addito impari, usque circ. 30 cm longa et 17 vel 18 cm ambitu lata, petiolo, ut rhachis, dense pubescente, supra late canaliculato, basi semitereti et circ. 4 mm crasso, foliolis oppositis vel raro subalternis, 3—5 mm vel impari usque 19 mm longe petiolulatis, petiolulis pubescentibus, laminis coriaceis vel tenuiter coriaceis, ovatis usque anguste ovato-ellipticis, basi rotundatis, apice sensim in acumen longiusculum acutum vel obtusiusculum productis, integerrimis, supra tactu pilis brevissimis asperulis, subtus in costa densius, parcius in facie et in margine pubescentibus, 6—11 cm longis, 2,2—4,5 cm latis, costa media supra tenuiter prominula, subtus expressa vel prominente, nervis lateralibus utrinque circ. 9—16 principalibus, sub angulo 60—70° patentibus, supra obsoletis subtus tenuiter prominentibus, margine anastomosantibus et tota in facie densiuscule reticulatis. Paniculae fructiferae magnae terminales, circ. 14 cm longae atque 9 cm latae, breviter vel brevissime pedunculatae, sub lente brevissime puberulae, rachi i. s. ± angulata et longitudinaliter striata, circ. 5 mm crassa, axibus secundariis tenuioribus, basalibus usque 6 cm longis, apicalibus gradatim brevioribus, bracteis prophyllisque lapsis. Drupa subglobosa circ. 1 cm diam., i. s. valde rugosa, epicarpio carnoso i. s. apice lacerato et aperto et pyrenae mucronem praebente, pyrenis 2 in unam durissimam subglobosam rugosissimam atque in mucronem subulatum pungentem angustatam circ. 7 mm diam. connatis.

Vulgo: »caraña«.

Peru: in dep. Loreto in 800—900 m altitud. apud Moyobamba in silvestribus apertis (Weberbauer s. n.).

Peraffinis *T. rhoifoliae* Willd., quae foliis minus pilosis, foliolis paullulo crassioribus et latioribus, epicarpio paullo tenuiore, pyrena majore et minus dura minusque rugosa recedit.

»Das Harz findet medizinische Verwendung, z. B. gegen Hautkrankheiten« (Weberbauer).

Pachylobus (Sect. II. *Dacryodes*) **peruviana** Loes n. sp.; arbor usque 25-metralis. Ramuli teretes, sparse lenticellis late oblongis obtecti, sub lente dense et brevissime pulvereo-puberuli vel papillosuli, novelli iam 10—12 mm crassi. Folia alterna, magna, imparipinnata, impari addito 4-juga, 9,5—16 cm longe petiolata, petiolo, ut rachis, sub lente brevissime pulvereo-papilloso, longitudinaliter striato, supra canaliculato et interdum angustissime subbialato, basi usque 9 mm crasso, ambitu toto 22—45 cm longa, 16—32 cm lata, foliolis oppositis, 3—7 mm vel impari usque 32 mm longe petiolulatis, coriaceis vel tenuiter coriaceis, obovatis usque anguste obovato-ellipticis vel obovato-lanceolatis, basi inaequali obtusis vel late cuneato-ob-

tusis usque cuneatis, apice breviter vel brevissime et obtuse vel obtusiuscule acuminatis, acumine usque 14 mm longo, integerrimis, costa subtus sub lente brevissime et minutissime pulverulento-papillosula excepta glaberrimis, 9—22,5 cm longis, 4—9,6 cm latis, costa media supra plana vel subprominula, subtus prominente vel expressa, nervis lateralibus utrinque circ. 14—16 sub angulo 60—83° patentibus, subrectis vel iuxta marginem leviter ad apicem versus arcuatis, supra conspicuis vel prominulis, subtus prominentibus, densissime reticulatis, reticulo supra obsolete prominulo subtus prominente. Panniculae axillares, magnae, usque 22 cm longae, sub lente valida pulverulento-papillosae, usque 25 mm longe pedunculatae, pedunculo et rachi basi 3—4 mm crassis, axibus secundariis basalibus usque 11 cm longis, apicalibus gradatim brevioribus, bracteis deltoideis acutis, 1—2 mm longis, margine fimbriolatis, prophyllis illis similibus, angustioribus, brevioribus, subsubulatis, floribus in axibus secundariis plerumque fasciculatim congestis, pedicellis ultimis circ. 7 mm longis. Flores 3-meri i. v. brunneo-purpurei, ♂. Calyx cupuliformis, subtruncatus, obsolete 3-dentatus, circ. 2 mm diam. Petala 3-libera, valvata, crassiuscule carnosa, subsemiovata, apice obtusa et obsoletissime apiculata, circ. 2 mm longa et 1,75 mm lata. Stamina fl. ♂ 6 brevissima, circ. 1 mm longa, erecta, filamentis latis in antheras introrsum rimis 2 longitudinalibus dehiscentes quasi adnatas eis aequilongas dilatatis. Discus obsoletus. Pistillodium fl. ♂ conicum i. s. rugosum acutiusculum, circ. 1 mm magnum.

Peru: in dep. Huanuco, in prov. Huamalies, in silva aperta inter Monzon et fluvium »Huallaga« sita in 700 m altitud. (Weberbauer n. 3697 — flor. Sept.).

P. hexandrae (Griseb.) Engl., speciei Antillanae, valde affinis, quae foliis multo minoribus trifoliatis usque 2-jugis differt.

14. Th. Loesener: Anacardiaceae andinae.

Mauria heterophylla H.B.K. var. β. **puberula** (Tul.) Engl.? An species vel varietas propria nova?

A typo recedit nervis supra non prominulis sed plane evanidis vel vix conspicuis.

Peru: in prov. Sandia, inter frutices in declivibus praeruptis atque saxosis in 2300 m altitud. crescentes (Weberbauer n. 564 — flor. Mart.).

Mauria heterophylla H.B.K. var. γ. **contracta** Loes. var. nova. — Inflorescentiae multo breviores, contractae, tantum circ. vel vix dimidium folium aequantes. Flores paullo majores quam in typo.

Peru: in dep. Cajamarca in locis apertis fruticibus herbisque obtectis a Celendin ad orientem versus sitis in 3000 m altitud. (Weberbauer n. 4247 — flor. Jun.).

Mauria birringo Tul. var. γ. **Weberbaueri** Loes. var. nova. — Foliolis in axillis nervorum pilosis a typo recedens.

Peru: in dep. Junin, in prov. Tarma, in silva aperta prope La Merced in valle Chanchamayo sita in 1000 m altitud. (Weberbauer n. 1935 — fruct. Dec.).

Mauria trichothyrsa Loes. n. sp.; frutex 3-metralis. Ramuli cortice sordide griseo et rimoso obtecti, longitudinaliter sulcati, biennes 5—8 mm crassi, hornotini dense et breviter puberuli, 2—4 mm crassi. Folia trifoliolata vel rarius imparipinnata et (impari excluso) bijuga, rarissime unifoliolata, 2—2,7 cm longe petiolata, petiolo, ut rachis, dense et brevissime puberulo, foliolis sessilibus vel usque 2 mm longe vel impari longius usque 7 mm longe petiolulatis, coriaceis, ovato-lanceolatis vel oblongis usque paene subobovatis, integris margine tantum i. s. levissime et dense undulato, basi cuneatis vel acutis usque subobtusis, apice obtusis vel rotundatis et brevissime apiculatis, 3,5—8 cm vel raro usque 10 cm longis, 1,5—3,5 cm latis, i. s. supra obscure griseo- vel brunneo-olivaceis, subtus pallidioribus, supra glabris, subtus in costa brevissime puberulis, ceterum glabrescentibus, costa media i. s. supra vix prominula, subtus prominula vel subprominente, nervis lateralibus utrinque circ. 11—15 sub angulo 50—75° patentibus, supra i. s. ut costa pallidis, manifestis, planis vel subprominulis, subtus prominentibus, dense reticulatis, reticulo supra pallido, conspicuo, subtus prominulo. Panniculae axillares, dense pubescentes, ambitu 2,5—4,5 cm longae, circ. 1,6 cm latae, subsessiles, axibus secundariis usque 4 mm longis, ulterioribus abbreviatis, floribus ideo dense glomeratis, bracteis primariis deltoideis circ. 1 mm longis, acutiusculis, dorso pubescentibus, prophyllis late deltoideis obtusis, minoribus valde pubescentibus. Flores 5-meri, i. v. albido-rubelli, ut videtur, hermaphroditi. Calyx cupuliformis 2,5—3 mm diam., extrinsecus pubescens, lobis late deltoideis, brevibus, obtusis, ciliatis. Petala 5 valvata, lanceolato-linguliformia, circ. 3 mm longa et 1,5 mm basi lata, apice acutiuscula vel obtusiuscula. Stamina 10 (vel etiam 8?) intra disci patelliformis 10-lobi lobos inserta, petalis circ. $^1/_4$-plo breviora, antheris ellipsoideis filamento libero brevioribus. Ovarium staminibus vix brevius, ovoideum in stylum brevem angustatum, uniovulatum, ovulo pendulo, stigmate 3-lobo, lobis ipsis bilobis.

Peru: in dep. Cajamarca, in prov. Chota, apud Lajas in 2500—2700 m altitud. inter frutices (Weberbauer n. 4218 — flor. Jun.).

Proxima videtur *M. ferrugineae* Tul., quae foliis supra puberulis, subtus dense ferrugineo-tomentosis, petiolo multo longiore recedit.

Mauria sericea Loes. n. sp.; frutex 3-metralis. Ramuli subteretes, densiuscule et longitudinaliter striato-sulcati, hornotini dense et i. s. griseo-subfusco-pubescentes, 5—6 mm crassi. Folia impari-pinnata, 2- vel plerumque 3-juga (impari excluso), 3,3—5 cm longe petiolata, petiolo ut rachis dense pubescente vel puberulo, circ. 3 mm crasso, foliolis 2—5 mm vel impari usque 22 mm longe petiolulatis, petiolulis dense pubescentibus, laminis tenuiter coriaceis vel subchartaceis, ovato-oblongis vel oblongis vel

oblongo-subellipticis, integris vel minutissime et obsolete repandulis et undulatis, basi in foliolis lateralibus ± obliqua cuneatis vel cuneato-obtusis, apice acutis vel breviter acuminatis, 8—13 cm longis, 2,7—5,3 cm latis, supra in costa et nervis densius, sparsius in facie puberulis, i. s. griseo-olivaceis, subtus in costa et nervis dense et in commissuris ultimis parcius hirtellis, i. s. pallide griseo-subfuscis, costa media supra vix prominula i. s. obscura, subtus prominente vel subexpressa, nervis lateralibus utrinque circ. 10 vel plerumque 12—16 sub angulo 58—65° patentibus, tenuibus, supra conspicuis i. s. pallescentibus vel vix prominulis, subtus manifestis, prominulis et tota in facie densissime reticulatis, reticulo tenuissimo et densissimo, supra sub lente manifesto et i. s. pallescente, subtus ob indumentum longius obsoletiore. Panniculae in foliorum axillis paucifasciculatae, vel, si mavis, in unam compositam sessilem a basi ramosam coalitae, dense hirtellae vel pubescentes, usque 7 vel 8 cm longae, axibus secundariis plerumque sub angulo paene recto patentibus, ulterioribus gradatim brevioribus, pedicellis ultimis circ. 1 mm longis, medio subarticulatis, bracteis primariis carinato-deltoideis, dense hirtellis et ciliatis, usque 3 mm longis, gradatim minoribus, prophyllis perparvis pedicelli basi insertis hirtellis et ciliatis. Flores 5-meri, i. v. albidi. Calyx patelliformis, extrinsecus hirtellus, circ. 3 mm diam., lobis late ovato-deltoideis et acuminatis, dense hirtellis et ciliatis. Petala 5 valvata, anguste ovato-deltoidea, acutiuscula, carnosa, dorso densiuscule puberula, circ. 3 mm longa et 1,5 mm lata. Stamina 10 (vel staminodia ob pollen mancum?) petalis paullo breviora, inter lobos disci subannulari-patelliformis crenato-10-lobi inserta, albida, exteriora interioribus vix longiora, antheris filamento brevioribus exterioribus ellipsoideis, interioribus ovoideo-subcordiformibus, omnibus vacuis. Ovarium staminibus interioribus subaequilongum, sublageniforme, in stylum brevem angustatum, uniovulatum, etc., stigmate subcapitato et obsolete 3-lobo.

Peru: in dep. Junin, in prov. Tarma, in fruticeto inter Huacapistana et Palea sito, in 1700—1900 m altitud. (Weberbauer n. 1981 — flor. Jan.).

Valde affinis videtur *M. ferrugineae* Tul., speciei Columbianae tantum ex descriptione mihi notae, quae »foliolis supra loco nervorum subtus valde prominentium sulcatis« recedit.

Mauria subserrata Loes. n. sp.; frutex 4-metralis. Ramuli subteretes, densiuscule et longitudinaliter striato-subsulcati, dense lenticellis rimulosis et rimulis brevibus longitudinalibus obscuris obtecti, sub lente brevissime papillosuli, annui circ. 3—5 mm crassi, hornotini sub lente brevissime pulvereo-puberuli, 1—1,5 mm crassi. Folia 3-foliolata vel plerumque imparipinnata, 2—3-juga (impari excluso), 1,6 vel plerumque 2—3,1 cm longe petiolata, petiolo ut rachis sub lente valida brevissime et minutissime pulverulento-puberulo vel subglabro, circ. 1—1,5 mm crasso, foliolis 1,5—5 mm longe vel impari usque 22 mm longe petiolulatis, coriaceis, ovatis usque anguste ovato-ellipticis, integris vel sparsius densiusve serru-

latis, basi obliquis latere altero obtuso vel subrotundato, acuto vel subacuto altero, apice sensim in acumen longiusculum acutum vel obtusum angustatis, 4,5 vel plerumque 6,5—10 cm longis, 2—4 cm latis, glabris vel subglabris, i. s. brunneo- vel griseo-olivaceis, costa media supra i. s. leviter impressa, subtus expressa, nervis lateralibus utrinque circ. 9—14 sub angulo 58—78° patentibus, rectis vel ± ad apicem versus arcuatis, supra i. s. leviter impressis, subtus expressis, reticulo sub lente densissimo, supra obsoleto, subtus prominulo. Panniculae in foliorum axillis fasciculatae, sub lente breviter et parce puberulae, ambitu 4—5 cm vel fructiferae usque 15 cm longae, 1,5—5 cm latae, axibus secundariis patentibus, pedicellis ultimis 1—2 mm longis, bracteis deltoideis circ. 1—1,5 mm longis dorso puberulis, prophyllis eis similibus, minoribus, pedicelli basi vel iuxta eius basin insertis. Flores 5-meri, abortu unisexuales, i. v. albidi vel albido-subrubelli. Calyx patelliformis, extrinsecus puberulus, circ. 2 mm diam., lobis triangularibus subacutis. Petala valvata, anguste deltoideo-sublinguiformia, subacuta, dorso sub lente breviter et appresse et parce puberula, vix 2 mm longa et basi circ. 1 mm lata. Staminodia fl. ♀ 10 staminibus consimillima, inter lobos disci annularis et crassiuscule 10-lobi inserta, petalis circ. $^1/_3$-plo breviora, antheris cordiformibus obscuris, sterilibus, filamento brevioribus, exteriora paullulo vel vix interioribus longiora. Ovarium fl. ♀ staminodiis longioribus subaequilongum e basi oblique ovoidea in stylum perbrevem angustatum, uniovulatum etc., stigmate breviter 3-lobo, lobis crassis. Drupa compressa, ambitu ellipsoidea vel oblique obovoidea, usque 7 mm longa, calyce persistente suffulta, stigmate 3-lobo capitellato minuto coronata, endocarpio tenui, semine compresso, exalbuminoso, pendulo et raphe unilateraliter marginem cotyledonum tenuium et planarum vestiente.

Peru: in dep. Cuzco, in prov. Convencion, inter Intihuatani et Torontoi, in fluvii Urubamba valle, in fruticeto fruticibus plerumque folia persistentia atque dura rarius folia membranacea gerentibus mixte composito, in 2200—2300 m altitud. (Weberbauer n. 5070 et 5077 — flor. et fruct. Jul.).

Propter folia acuminata et acuta *M. sericeae* Loes. proxima videtur.

Mauria thaumatophylla Loes. n. sp.; arbor 7-metralis, glabra. Ramuli teretes, i. s. longitudinaliter striolati, dense lenticellosi, biennes usque 5 mm crassi, hornotini 1,5—3,5 mm crassi. Folia plerumque 3-foliolata, saepius foliolis partitis irregulariter subdigitata (foliolo nempe laterali uno alterove usque ad basin in duo foliola petiolulata diviso) vel subpinnata (foliolo medio terminali eodem modo diviso), longe et graciliter petiolata, petiolo 3,5—6,5 cm longo, circ. 1 mm tantum crasso, foliolis 0,5—5 mm longe vel terminali usque 25 mm longe petiolulatis, chartaceis, oblongis vel lanceolatis usque ovato-lanceolatis vel ovato-oblongis, integris vel minute repandulis vel hinc inde pauciserrulatis, basi ± obliqua cuneatis, apice acutis vel sensim acuminatis, saepe in mucronulum subulatum productis, 4 cm vel plerumque 7—12 cm longis, 1,8—3,3 cm latis, i. s. pallide vel

subbrunneo-olivaceis, subtus vix vel paullulo pallidioribus, glaberrimis, costa media supra et subtus plana vel subprominula, nervis lateralibus utrinque circ. 10—15 sub angulo 62—75° patentibus, leviter ad apicem versus arcuatis, supra et subtus prominulis, reticulo densissimo, manifesto, supra et subtus prominulo. Panniculae laxae et graciles, subamplae, terminales, glaberrimae, multiramosae, bracteis primariis brevissimis, callosis, obtusis, vix 0,5 mm longis, ulterioribus lanceolato-deltoideis, subacuminatis, paene 1 mm longis, margine sub lente parce ciliatis, saepius axibus axillaribus per paullulum adnatis, prophyllis pedicellorum basi imae insertis subsubulato-lanceolatis acutis vel acuminatis, ciliatis illis subaequilongis, pedicellis 1,5—2 mm longis, medio vel paullo supra medium articulatis. Flores 5-meri i. v. pallide viriduli. Calyx patelliformis, glaber, circ. 2 mm diam., lobis deltoideis, obtusis hinc inde sub lente ciliolatis. Petala valvata ovato-deltoidea, tenuiter carnosa, 2,75—3 mm longa, 1—1,5 mm lata, apice supremo ipso intus subnoduloso-incrassata. Stamina 10 antheris ellipsoideis omnibus vacuis (floribus ideo ♀?), exteriora petalis paullulo breviora, interioribus paullo longiora. Ovarium anguste sublageniforme, staminibus exterioribus paullo brevius, longius interioribus, in stylum brevem apice breviter 3-fidum angustatum, lobis stigmatosis, ceterum ut in praecedente. Drupa ignota.

Austro-Bolivia: in clivo silvatico ad Soledad prope Bermejo sito (Fiebrig n. 2169 — flor. Nov.).

Specimen foliorum forma gracili atque inflorescentiis laxis insignis.

Schinopsis marginata Engl.

Bolivia: ad Turedon (Mig. Bang n. 1129).

Species a Rusby in Mem. Torr. Bot. Club VI. p. 22 sub nomine *Quebrachia Lorentzii* Griseb. (i. e. *Schinopsis Lorentzii* [Griseb.] Engl.) laudatum, quae tamen foliolis multo angustioribus atque acutioribus recedit ab illo a Bang collecto.

15. Th. Loesener: Celastraceae[1]) andinae.

Maytenus alaternoides Reiss. var. c. **peruana** Loes. var. nova; differt nervis i. s. supra obsoletioribus.

Peru: in dep. Cuzco, in prov. Convencion in fluvii Urubamba valle inter Intihuatani et Torontoi in fruticetis sparse fruticigeris et in declivibus in 2100—2200 m altitud. sitis (Weberbauer n. 5066 — flor. Jul.).

Maytenus cuzcoina Loes. n. sp.; Frutex usque 2-metralis. Ramuli teretes, cortice sordide griseo dense lenticellis et rimulis longitudinalibus brevibus prominulis obtecto instructi, biennes 2,5—4 mm crassi, hornotini tenues, i. s. longitudinaliter striato-angulati, sub lente valida minutissime et brevissime pulverulento-papillosi, 0,5—1 mm crassi. Folia parva, circ. 1 mm longe petiolata, coriacea, subcuneiformia vel oblanceolata vel anguste obo-

1) Cfr. etiam Fedde Repertorium I. n. 11 p. 161.

vato-elliptica, supra medium latiora quam infra, obsoletissime et appresse serrulata vel subintegra, basi angustissime acuta, apice rotundata vel obtusa vel subacuta, plerumque sub lente obsolete et brevissime apiculata, 1,2—2,5 cm longa et 0,35—0,7 cm lata, subconcolora, costa et nervis lateralibus paucis sub angulo angusto obviis supra et subtus prominulis vel obsoletis, reticulo insconspicuo. Flores in foliorum axillis fasciculati, 5-meri, parvi, i. v. viriduli, sub anthesi circ. 2 mm diam., pedicellis brevissimis, circ. 1 mm longis, glabris. Sepala rotundata, sub lente ± denticulato-subciliata, vix 0,5 mm longa et lata. Petala late ovato-suborbicularia, paullulum obliqua, circ. vel vix 1,5 mm longa et 1 mm lata. Stamina in disci crassiusculi pentagoni angulis inserta, sepalis paullulo vel vix longiora, filamentis subsubulatis pallidis, antheris eis paene subaequilongis, latioribus quam longioribus, didymis, subreniformibus, i. s. brunneis. Ovarium conicum, stigmate capitato, pallido, obsolete vel vix bilobulato coronatum, basi disco immersum, 2-loculare, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis.

Peru: in dep. Cuzco, supra Urubamba, in fruticeto parum denso ad rivulum in 3200—3300 m altitud. (Weberbauer n. 4915 — flor. Jun.).

M. boariae Molin., foliis apice longius et sensim angustatis ab hac specie recedenti, proxime affinis.

16. H. Harms et Th. Loesener: Staphyleaceae andinae.

Turpinia heterophylla (Ruiz et Pav.) Harms et Loes.

Staphylea heterophylla Ruiz et Pav. Flor. Peruv. et Chil. III, p. 29 + tab. 253.

Columbia: in silvaticis densis circa Poblaron ot Paisbamba supra Popayán sitis in 1800—2200 m altitud. (Lehmann n. 7918).

17. A. W. Hill: Nototriche (*Malvaceae*).

Note on the genus Nototriche Turcz. with an amended diagnosis and descriptions of new species by A. W. Hill (M. A.), Fellow of King's College, Cambridge, and University Lecturer in Botany.

Amongst the rosette- and cushion-forming plants of the High Andes, there are two well-defined groups of *Malvaceae*, which are distinguished from other members of this order by their apparently acaulescent habit and thick, woody, underground caudex.

In the one case the flowers are provided with involucres and are born in the axils of the basal leaves; such plants are quite typical members of the genus *Malvastrum* of Asa Gray. The other group, which is also the larger, is distinguished especially by the adnation of the peduncles and stipules to the petioles and by the absence of the involucral bracts or epicalyx. The earliest described species of these groups were placed under the genus *Sida*.

In 1848 Asa Gray founded the new genus *Malvastrum*[1]) to include certain North American species of the old genera *Malva* and *Sida*, which possessed capitate stigmas (stigmata terminalia capitata). Then in 1854 [2]) he extended his genus to include both the new species of acaulescent forms brought home by the United States Exploring expedition from South America, and also those previously collected by Humboldt, d'Orbigny, Meyen &c. and placed in the genus *Sida* (or *Malva*, e. g. *Malva acaulis* Cav.).

Although Gray included all the acaulescent forms in his genus *Malvastrum*, he recognized that they fell into two distinct groups and distinguished those forms, which bear their flowers on the dilated petioles between the stipules as a sub-section *Malvastra Phyllanthophora*[3]).

Weddell[4]) in Chloris Andina in 1857 sought to emphasize the distinction between the two groups of Andine *Malvaceae* by restricting the name *Malvastrum* to the *Malvastra Phyllanthophora* of Gray and placing the forms with free peduncles and involucral bracts in the genus *Malva*.

This course was however unfortunate, since *Malvastrum* (Gray) was founded in the first instance to receive certain North American species and must therefore stand as originally intended; had he made a new genus much confusion would have been avoided. Further difficulties arose when in 1863 Turczaninow[5]) described a new genus of *Malvaceae* under the name *Nototriche* on four specimens collected by d'Orbigny near Potosi, which somehow found their way into the Herbarium of the university of Kharkow. These four plants, which were all made into new species, fell naturally into two sub-sections exactly equivalent to the *Malvastrum* and *Malva* as used by Weddell:

Nototriche Turcz.

a. »Ad collum praesertim villosissimae, floribus in medio petioli insidentibus, foliis bipinnatifidis«.

1. *N. cheilanthifolia* D'Orbigny, n. 1354.
2. *N. discolor* D'Orbigny, n. 1357.
3. *N. incana* D'Orbigny, n. 1353.

b. »Glabriusculae, pedunculis liberis, foliis ad medium tantum inciso-lobatis.«

1. *N. incisa* D'Orbigny, n. 1355.

An examination of most of the available material has made it clear that the *Malvastra Phyllanthophora* should be raised to generic rank as Weddell had intended; but with the question of the choice of a name

1) Gray, Plantae Fendl. (Mem. Amer. Acad. IV. 21).

2) Gray, Botany U. S. Expl. Exp. I. 1854 p. 146. The species were collected in the Cordillera near Lima, Peru.

3) Gray l. c. p. 151, 152.

4) Weddell Chl. And. II. p. 273.

5) Turcz., Bull. de la Soc. Imp. de Moscou XXXVI. 1863 p. 567.

the difficulty about the genus *Nototriche* became paramount. It was therefore necessary to find out about the D'ORBIGNY plants mentioned above, and as both REMY[1]) and WEDDELL[2]) had described specimens collected by D'ORBIGNY, a visit was paid to the Herbarium of the Paris Museum with this object. There it was found that TURCZANINOW's plants had, apparently in every case, been already described by REMY or WEDDELL; so that the creation of this new genus for a few stray specimens appears to have been due to the carelessness of its author and partly perhaps to the omission of the actual numbers of the specimens by REMY and WEDDELL from their descriptions.

The evidence from the labels on the Paris sheets, referring to the four plants of D'ORBIGNY in question, will elucidate the matter.

n. 1357 is the type of *N. discolor* Turcz. But in Herb. Mus. Paris, this number is the type of *Sida anthemidifolia* Remy and has been so inscribed on the label by REMY himself.

n. 1354 the type of *N. cheilanthifolia* Turcz. has been labelled by WEDDELL »*Sida anthemidifolia* Remy, *Malvastrum anthemidifolium* A. GRAY«, and there is no doubt that the same plant has been collected under 1354 and 1357.

n. 1355 the type of *N. incisa* Turcz. is also the type of *Malva parnassiaefolia* var. *lobulata* Wedd. in Herb. Mus. Paris; but this again according to WEDDELL's label may be *M. nubigena* Wlprs. »videtur eadem ac *M. nubigena* Wlprs. sub *Sida*«. Mandon n. 810 also agrees with D'ORBIGNY 1355 and has been labelled by WEDDELL *M. parnassiaefolia* β. *lobulata*, besides which it bears a label *M. nubigena* Wedd. It seems probable that these two names refer to the same plant especially as no other plant bearing the label *M. nubigena* could be found in the Herbarium.

Some uncertainty exists with regard to the type of the fourth species *Nototriche incana* Turcz. as no specimen of D'ORBIGNY's bearing the n. 1353 could be found. There are however two sheets of a species, collected by D'ORBIGNY which is evidently *Malvastrum pedicularifolium* A. Gray, one sheet is numbered 1356, the other has no number. From the short description given by TURCZANINOW[3]) it seems fairly clear that *N. incana* is the same as the original *Sida pedicularifolia* Meyen[4]).

Thus the four species of *Nototriche* Turcz. can be referred to three previously known species. Two of these must now be placed in the re-established genus *Nototriche*, which name must unfortunately be revived

1) REMY in Ann. des Sc. Nat. ser. III, IV. p. 356.
2) WEDDELL, Chl. And. II. p. 277 et seq.
3) TURCZANINOW l. c. p. 568.
4) Reise um die Erde p. 460.

for the *Malvastra Phyllanthophora*, whilst the third *N. incisa* Turcz. is a true *Malvastrum* Gray.

Thus:

1. *Nototriche anthemidifolia* A. W. Hill.
   Sida anthemidifolia Remy.
   Malvastrum anthemidifolium A. Gray.
   Nototriche discolor Turcz.
   N. cheilanthifolia Turcz.
2. *Nototriche pedicularifolia* A. W. Hill.
   Sida pedicularifolia Remy.
   Malvastrum pedicularifolium A. Gray.
   Nototriche incana Turcz.
3. *Malvastrum nubigenum* Baker fil.
   Malva nubigena Wlprs.
   Malva parnassiaefolia β. *lobulata* Wedd.
   Nototriche incisa Turcz.

In conclusion a fresh diagnosis of the genus *Nototriche* is appended, and in the genus have been included all the *Malvastra* (Gray), both annual and perennial forms, which, as their chief characteristic, have their peduncles adnate to the petioles.

Nototriche Turcz. (emend.); a *Malvastro* A. Gray differt foliis varie dissectis lobatis palmatis vel pinnatifido-incisis utrinque vel supra tomentosis; stipulis petiolis adnatis; pedunculis unifloris plus minus cum petiolis connatis; calycibus involucello destitutis, et intra ad basin nectariis 5 instructis; carpellis plus minus birostratis hirsutis.

Fruticuli depressi, caespitosi, andicolae, saepius pulvinati, caudicibus subterraneis lignosis firmis ramosis; raro annui. Folia plerumque basalia, nonnunquam caulina, petiolata, pedunculis unifloris petiolorum faciebus superioribus magis minusve adnatis; stipulae petiolis plus minus ad medium adnatae et cum iis plerumque quasi vaginam membranaceam facientes; laminae varie dissectae aut utrinque aut supra tantum plus minus stellato-tomentosae. Flores solitarii, pro magnitudine plantarum vulgo majusculi et speciosi. Calyx obovoideus, tubulosus vel campanulatus involucello destitutus plerumque ad medium 5-lobus extra saepius stellato-tomentosus, lobis intus et ad margines saepissime tomentosis, ad basin nectariis 5 pilorum glanduliferorum instructus. Petala 5 obovata vel oblonga, aliquando retusa, basi in tubum stamineum magis minusve coalita. Ovarium sessile, 8—pluriloculare; ovula in loculis solitaria, adscendentia. Styli loculorum numero, basi coaliti, superne liberi, apice capitati et stigmatiferi. Fructus depressus, pluricarpellatus; carpella monosperma, apice magis minusve in cuspidem vel rostra duo producta, hirsuta, ab axi centrali solubilia, apice et dorso plus minusve dehiscentia. Semina reniformia, compressa.

Species circiter 60 Americae Australis: Ecuador, Peru, Bolivia, Argentina ad Cordillera de la Rioja et Chile ad Cordillera prope Santiago; in America australi tropica inter 3900 et 5000 m; in America australi temperata supra 2500 m.

The range of the genus appears to extend from the high mountains of Antisana, Pichincha etc. on the borders of Ecuador and Colombia, as far south as the cordillera of Santiago in Chile with an eastern extension through Bolivia into the Provinces of Salta and La Rioja (Sierra Famatina) in Argentina.

The genus appears to reach its maximum development in the south of Peru and in Bolivia.

The species are as a rule easily recognized and very much localized in their range, in some cases a species being confined apparently to a single mountain.

The plants form lax or dense rosettes of radical leaves, or they may be shortly caulescent (e. g. *N. Lobbii*, *N. auricoma*); a few are annuals. In the case of the rosette forming species there is a distinct stem, on which the leaves are closely imbricated, and it gets pulled down into the ground or buried by blown dust or sand as the plant grows upwards.

The following species placed by Gray and others under *Malvastrum*[1]) must now be referred to the genus *Nototriche*.

Nototriche pichinchensis A. W. Hill.
N. phyllanthos A. W. Hill.
N. borussica A. W. Hill.
N. compacta A. W. Hill.
N. clandestina A. W. Hill.
N. megalorrhiza A. W. Hill.
N. obcuneata A. W. Hill.
N. condensata A. W. Hill.
N. flabellata A. W. Hill.
N. parviflora A. W. Hill.
N. pedicularifolia A. W. Hill.
N. rugosa A. W. Hill.
N. Macleanii A. W. Hill.
N. ulophylla A. W. Hill.
Nototriche aretioides A. W. Hill.
N. Orbignyana A. W. Hill.
N. Sajamensis A. W. Hill.
N. Cavanillesii A. W. Hill.
N. anthemidifolia A. W. Hill.
N. Castelnaeana A. W. Hill.
N. Mandoniana A. W. Hill.
N. Pearcei A. W. Hill.
N. stenopetala A. W. Hill.
N. pinnata A. W. Hill.
N. longirostris A. W. Hill.
N. auricoma A. W. Hill.
N. Lobbii A. W. Hill.

To these described species I have to add nineteen new species, eleven of these having been collected by Dr. Weberbauer, during his recent expedition in Peru, 2 from Fiebrig's collection from Southern Bolivia, whilst the remaining six were collected in 1879 in Argentina by Drs. Hieronymus and Niederlein and Lorentz. The descriptions of the new species and an emended one of *N. aretioides* now follow.

1) V. Baker, E. G., Synopsis Malveae p. 40—43.

Formae perennes.

§ I. Folia trifida vel trisecta.

Nototriche aretioides A. W. Hill. — Fruticulus depressus, caespitosus, pulvinatus, confertus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia arcte aggregata, viridia; petiolus 6—15 mm longus; stipulae petiolo ultra medium adnatae et cum eo quasi vaginam latam membranaceam formantes, parte libera herbacea lineari-oblonga obtusa circa 3 mm longa supra dense stellato-tomentosa pilis tenuibus, vagina facie glabra in dorso pilis stellatis subspinosis armata margine ciliata; lamina ambitu semicircularis, trifida, circa 3 mm longa, 8 mm lata, supra dense stellato-tomentosa pilis tenuibus, infra glabra; segmenta 3—4-lobata, lobulis obovatis obtusis. Flores magis minusve ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, 7 mm longus, extra ad basin glaber, lobis triangulari-ovatis acutis extra sparse tomentosis intra marginibusque hirsutis. Corolla coeruleo-lilacina, circa 1,5 mm longa; petala late obovata, emarginata, basi in tubum 4 mm longum coalita. Carpella 7—8 matura non visa, subulato-rostrata, dorso longe sericeo-ciliata. — *Malvastrum aretioides* A. Gray l. c. p. 153, Weddell l. c. p. 279 descr. emend.

Hab. Peru: Dep. Lima reg. Alp. des Cord. à Casa Canche (Pickering); Dep. Lima, »Hacienda« Arapa prope Yauli, ad Lima — Oroya viam ferream, 4400 m (Weberbauer n. 289).

Nototriche artemisioides A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, saepius pulvinatus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia rosulata, cinereo-viridia; petiolus circa 1,5 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae, parte libera herbacea lineari-acuta circa 6—9 mm longa facie et in dorso dense stellato-velutino-tomentosa; petiolus sparse tomentosus; lamina ambitu rotundato-cordata, trifida, circa 1 cm longa, 1,2 cm lata, ubique dense velutino-stellato-tomentosa, segmentis trilobis lobis denuo trilobatis, lacinulis ultimis 27 linearibus vel oblongo-obtusis. Flores sub petiolo medio insidentes, subsessiles. Calyx sub medio 5-lobus, circa 12 mm longus, lobis lineari-lanceolatis subacutis 8 mm longis, extra dense stellato-tomentosus. Corolla violacea sub 2 cm longa; petala obovata, concava, retusa; basi in tubum 5 mm longum coalita. Carpella 8—10, circa 7 mm longa, birostrata, rostris 3 mm longis dorso et ventre dense stellato-hirsutis. Semina dorso sulcata.

Hab. Peru: Dep. Cajamarca in montibus prope Hualgayoc 3900—4000 m (Weberbauer n. 4068).

§ II. Folia flabellatim 3—7-lobata vel secta.

Nototriche nigrescens A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, saepius pulvinatus, caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia aggregata, albo-cinerea, in dorso saepius nigrescentia; petiolus 2—2,5 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae, parte libera membranacea anguste lineari subacuta circa 8 mm longa, uti petiolus facie sparse in dorso

magis minusve dense stellato-tomentosae; lamina quoad ambitum variabilis ovata vel semicircularis, flabellatim 3—5-fida, circa 8 mm longa, supra dense infra sparse stellato-tomentosa, segmentis 3—5-lobis, segmento medio majore, lobulis obovatis crenatis obtusis. Flores ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx ad medium 5-lobus lobis anguste oblongis obtusis, circa 12 mm longus, extra dense stellato-tomentosus. Corolla coeruleo-lilacina, 2 cm longa; petala late obovata, retusa, basi in tubum 3 mm longum coalita. Carpella matura non visa, 3—5 mm longa, breviter birostrata, dorso dense stellato-tomentosa, rostris ciliatis.

Hab. Peru: Dep. Lima, »Hacienda« Arapa, prope Yauli, ad Lima—Oroya viam ferream, 4400 m (Weberbauer n. 381).

Nototriche pulvillus A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, pulvinatus; caudex subterraneus, lignosus, firmus. Folia congesta, imbricata, cinerea; petiolus circa 1,5 cm longus; stipulae petiolo ultra medium adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera filiformi subulata 8 mm longa, facie et in dorso glabrae, ad margines stellato-pilosae; lamina ambitu semicircularis, flabellatim 7-lobata, circa 6 mm longa, 8 mm lata, supra dense stellato-tomentosa infra magis minusve glabra, segmentis fere 5-lobis, segmento medio apice trilobato lobis obovato-oblongis obtusis inflexis. Flores in petiolo medio insidentes, subsessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus lobis late triangularibus acutis, 8 mm longus, extra sparse stellato-tomentosus. Corolla violacea, 9—10 mm longa; petala obovata, retusa, basi in tubum 2—5 mm longum coalita. Carpella circa 10, 4,5—5 mm longa, birostrata, dorso stellato-ciliata, rostris 1,5—2 mm longis.

Hab. Argentina: Prov. Rioja Sierra Famatina, Cuesta del Tocino (Hieronymus et Niederlein n. 688).

Nototriche Hieronymi A.W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, parvus, pulvinatus; caudex subterraneus lignosus, firmus. Folia arcte aggregata, cinerea; petiolus circa 9 mm longus; stipulae petiolo supra medium adnatae et cum eo quasi vaginam latam formantes, parte libera subulata 4 mm longa, uti petiolus supra et infra glabrae, ad margines stellato-tomentosae; lamina flabellata, ad medium 5-secta, circa 6 mm longa, 7 mm lata, supra dense infra sparse pulverulento-stellato-tomentosa, segmentis 3—multilobatis, lobis obtusis carnosulis paullo superpositis, lobo medio 3—4-lobulato, lobulis plus minusve integris vel trisectis. Flores ad petiolum medium insidentes, breviter pedicellati. Calyx ad medium 5-lobus, lobis deltoideis, 5 mm longus, tubo extus glabro, lobis extra praesertim ad venas tomentosis intus glabris. Corolla violacea, 7—8 mm longa, petala obovata, basi in tubum circa 2 mm longum coalita. Carpella 12, 3,5 mm longa, brevissime (0,5 mm) birostrata, dorso sericeo-ciliata.

Hab. Argentina: Prov. Rioja, Pendientes de Nevado de la Famatina et Cueva de Perez (Hieronymus et Niederlein n. 853).

Nototriche famatinensis A. W. Hill n. sp. (*Malvastrum famatinense*

Hieron. ms. partim). — Fruticulus depressus, caespitosus, pulvinatus; caudex subterraneus lignosus, firmus, crassissimus, ad 2 cm diametro, ramosus. Folia arcte aggregata, cinerea; petiolus 1—2 cm longus; stipulae petiolo ultra medium adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera subulata ad 1 cm longa supra et ad margines sparse stellato-tomentosa; petiolus supra magis minusve tomentosus, subtus magis minusve glaber; lamina ambitu semicircularis, flabellatim ad medium 7—11-lobata, 6 mm longa, 11 mm lata, supra dense, subtus sparse stellato-tomentosa, lobis integris ad 9-lobulatis, lobo medio apice trilobulato et in utroque latere lobulato. Flores ad petiolum medium insidentes, sessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis anguste ovatis acutis, circa 8 mm longus, extra, praesertim ad lobos stellato-tomentosus, intra fere glaber. Corolla 7—9 mm longa; petala obovata, basi in tubum 2—3 mm longum coalita. Carpella matura non visa, brevia (ca. 1 mm?), birostrata, dorso ciliata.

Hab. Argentina: Prov. Rioja, Sierra Famatina, En las Vercanias de la mina Yareta (Hieronymus et Niederlein n. 814).

Nototriche azorella A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, dense caespitosus, pulvinatus, more Azorellae pulvinaria diametro 10 cm formans; caudex subterraneus lignosus, firmus, ramosissimus. Folia numerosa congesta, imbricata, in cylindros parvos dense condensata; petiolus 5 mm longus; stipulae petiolo fere usque ad laminam adnatae, et cum eo quasi vaginam membranaceam 3—4 mm latam formantes, parte libera plus minusve herbacea oblonga acuta circa 2 mm longa, uti vagina facie glabrae, in dorso et ad margines dense stellato-ciliatae vel setosae; lamina ambitu semicircularis vel orbicularis, flabellatim 5—7-secta, circa 3 mm longa, 4 mm lata, supra et infra dense stellato-tomentosa, segmentis integris vel 3—5-crenato-lobis inflexis, segmento medio saepius 5-lobato. Flores infra petiolum medium insidentes. Calyx 5-lobus, 5 mm longus, lobis subacutis 1 mm longis, extra stellato-tomentosus, intra glaber. Corolla roseo-alba, 7 mm longa; petala obovata, magis minusve truncata, basi in tubum hirsutum circa 2,5 mm longum coalita. Stamina circa 14, exserta, quam petala longiora. Pistilla et carpella ignota.

Hab. Peru: Dep. Puno, prov. Sandia, inter Poto et Ananca, 4600—4700 m (Weberbauer n. 957).

Nototriche congesta A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, pulvinatus, azorelloides; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosissimus. Folia plurima imbricata, magis minusve in cylindros arcte aggregata; petiolus 6—7 mm longus; stipulae petiolo supra medium adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam 2—3 mm latam formantes, parte libera late subulata acuta 2—3 mm longa, uti vagina facie magis minusve glabra, in dorso et ad margines stellato-tomentosa; lamina ambitu magis minusve rhombica vel late obovata, acuta, ad medium 5-secta, circa 4 mm longa, 4 mm lata, supra magis minusve glabra, infra stellato-tomentosa,

segmentis integris vel 3—5-lobis, segmento medio apice trilobo lobisque lateralibus inflexis. Flores ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis late triangularibus acutis, 5 mm longus, extra stellato-tomentosus. Corolla roseo-alba, 6 mm longa; petala obovato-oblonga, plus minus retusa, basi in tubum hirsutum 1,5 mm longum coalita. Stamina circa 15, quam petala paullo longiora. Pistilla et carpella ignota.

Hab. Peru: Suchez in prov. Sandia, 4500 m (Weberbauer n. 1018).

Nototriche coccinea A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, pulvinatus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, dense ramosus. Folia arcte aggregata, incano-viridia; petiolus 1—1,5 cm longus; stipulae petiolo ultra mediam adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera membranacea lineari subacuta 4—5 mm longa, uti petiolus facie paullo tomentosae, in dorso glabrae, ad margines stellato-pilosae; lamina ambitu reniformis, 5-lobata, circa 6 mm longa, 9 mm lata, supra dense stellato-tomentosa, supra fere glabra, lobis 3—5-lobulatis, lobulis late obovato-crenatis. Flores infra petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx ad medium 5-lobus, 7—8 mm longus, tubo glabro, lobis ovatis acutis, extra stellato-pilosis. Corolla coccinea, circa 1,5 cm longa; petala late obovata, asymmetrice emarginata, basi in tubum circa 3 mm longum coalita. Carpella 8,5 mm longa, dorso stellato-hirsuta, birostrata, rostris 1 mm longis. Semina dorso sulcata.

Hab. Peru: Dep. Ancachs, supra lacum Yanganucos prope Yungay, 4600 m (Weberbauer n. 3276).

Nototriche obtusa A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus, saepius pulvinatus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia arcte aggregata, cinereo-viridia; petiolus 7—8 mm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera herbacea lineari obtusa 3—4 mm longa, uti petiolus facie magis minusve glabrae, in dorso et ad margines stellato-pilosae pilis haud intertextis; lamina reniformis, flabellato-palmatisecta, circa 4—5 mm longa, 9—10 mm lata, supra densissime, infra laxe stellato-tomentosa, segmentis 3-lobatis lobis vel integris vel trifidis, obovatis vel obovato-oblongis obtusis concavis. Flores infra petiolum medium insidentes. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis anguste oblongis obtusis, 1 cm longus, extra stellato-tomentosus. Corolla violacea, 15—20 mm longa; petala oblique obovata vel late cuneata, basi in tubum 6 mm longum coalita. Carpella matura non visa.

Hab. Peru: Dep. Ancachs, Prov. Cajatambo, Cordillera supra Pisca paccha, 4500—4600 m (Weberbauer n. 2897).

§ 3. Folia palmatifida.

Nototriche sulphurea A. W. Hill. n. sp. — Fruticulus depressus, cae-

spitosus; caudex subterraneus crassus, 2,5 cm diametro, lignosus, firmus, ramosus. Folia laxe rosulata, solo adpressa, dense sulphureo-stellato-tomentosa vel lanata; petiolus circa 4 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae, parte libera herbacea filiformi acuta 12—15 mm longa, uti petiolus facie dorsoque dense sulphureo-stellato-tomentosae; lamina ambitu late ovato-cordata vel pentagona, palmatifida, lobo medio majore, vel pinnatifida, lobo medio maximo, 2—2,5 cm longa et lata, segmentis oblongis pinnatifidis, lacinulis obovato-crenatis integris vel inciso-crenatis. Flores ad petiolum medium insidentes, sessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis triangulari-ovatis acutis, circa 11 mm longus, dense sulphureo-stellato-tomentosus, lobis intus laxe tomentosis. Corolla pallide coerulea, 2—2,5 cm longa; petala obcuneata, fere unguiculata, retusa, basi tomentosa, in tubum vix coalita. Carpella 15—20, 5 mm longa, birostrata, rostris circa 1 mm longis dorso pilis sericeis instructis.

Hab. Peru: Prov. Sandia inter Poto et Ananca, 4700 m (Weberbauer n. 963); Andes, Pelechuco (Pearce Herb. Kew.).

Nototriche Niederleinii A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, rosulatus, pulvinatus; caudex subterraneus, lignosus, crassissimus, ramosus. Folia aggregata, rosulata; petiolus circa 4 cm longus; stipulae petiolo ad vel ultra medium adnatae, parte libera membranacea lineari acuta 5—7 mm longa margine minute stellato-hirsuta, uti petiolus facie et dorso glabrae. Lamina ambitu pentagona vel magis minusve cordata, palmatifida 5-lobata vel subpinnatifida, 1,5—2 cm longa, circa 2 cm lata, supra cinereo-pulverulento-stellato-tomentosa, infra glabra, lobis plus minus bipinnatifidis infimis parvis simplicioribus, medio maximo, lacinulis brevissime obovatis vel oblongis obtusis. Flores ad vel supra petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx 1 cm longus, fere ad medium 5-lobus, lobis triangulari-ovatis acutis extra subglabris intus pulverulento-tomentosis. Corolla 15—20 mm longa; petala obcuneata, retusa, basi in tubum 4 mm longum coalita. Stamina pauca. Carpella 17—18, 5 mm longa, dorso sericeo-ciliata, rostris circa 1,5 mm longis.

Hab. Argentina: Prov. de la Rioja, Sierra Famatina, Cuesta del Tocino (Hieronymus et Niederlein n. 690); Cueva del Perez (Hieronymus et Niederlein n. 371).

Nototriche Lorentzii A. W. Hill n. sp. — *N. pedicularifoliae* affinis. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus. Folia rosulata, incana; petiolus circa 2 cm longus; stipulae infra petiolum medium adnatae, parte libera 7—8 mm longa herbacea, uti petiolus facie glabrae, in dorso et ad margines longe stellato-hirsutae; petiolus supra stipulas ubique stellato-hirsutus; lamina ambitu ovata, ad 2 cm longa, 1,7 cm lata, palmatifida ad pinnatifida, 5-lobata, ubique dense incano-stellato-tomentosa, novella pilis longis ciliatis sparse instructa; lobo medio maximo, segmentis pinnatifidis, lacinulis obovatis crenatis, lobis intermediis

pinnatifidis, infimis minimis, obovatis inciso-crenatis. Flores infra petiolum medium insidentes. Calyx circa 9 mm longus, sub medio 5-lobus, lobis circa 6 mm longis acutis, extus ubique dense incano-stellato-tomentosus intus lobis sparse tomentosis. Corolla atropurpurea vel rubra, circa 17 mm longa; petala anguste obovata vel oblonga, 3—4 mm lata, subretusa, ima basi tubo staminali adnata. Carpella 16, matura non visa, dorso longe ciliata.

Hab. Argentina: Prov. Salta, Nevado del Castillo (Hieronymus et Lorentz n. 55).

§ 4. Folia magis minusve pinnatifida.

Nototriche epileuca A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia laxe rosulata, solo adpressa, epileuca; petiolus 3—4 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae, parte libera membranacea lineari-acuta circa 5 mm longa, uti petiolus ubique glabrae; lamina ambitu triangularis trifida, supra niveo-tomentosa, infra glabra, segmentis pinnatifidis, lobis profunde trisectis, lacinulis crenatis magis minusve involutis. Flores ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx 10—11 mm longus, sub medio 5-lobus, lobis 6—7 mm lineari-lanceolatis subacutis, extra sparse stellato-puberulus, intra tomentosus. Corolla sanguinea, 2,5 cm longa; petala obovato-oblonga, retusa, ima basi tubo staminali adnata. Carpella circa 20, 8 mm longa, biaristata, aristis 4 mm longis dorso pilis stellatis instructis.

Hab. Peru: Dep. Ancachs, Prov. Cajatambo, Cordillera nigra inter Ocros et Chonta, 4400 m (Weberbauer n. 2801).

Nototriche argentea A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia laxe rosulata, solo adpressa, dense argenteo-sericea; petiolus 2—3,5 cm longus; stipulae petiolo adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam 6 mm latam formantes, parte libera membranacea subulata circa 8 mm longa uti petiolus facie dense sericeo-setaceae, in dorso glabrae; lamina ambitu late ovata vel pentagona, ternata vel sub 5-fida, 2—2,5 cm longa, circa 2 cm lata, supra densissime, infra sparse argenteo-sericeo-tomentosa, segmentis bipinnatifidis, segmento medio majore, lacinulis ad 3 mm longis 1—1,5 mm latis plus minusve spathulato-crenatis. Flores infra petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis anguste triangularibus acutis, 11—12 mm longus, extra dense sericeo-tomentosus. Corolla alba vel lilacina, 2—5 cm longa; petala obovata, retusa, basi in tubum 3,5 mm longum coalita. Carpella matura non visa, longe biaristata, dorso pilis longis sericeis obtecta.

Hab. Peru: Dep. Ancachs, »Cordillera negra« supra Caraz, 4400—4500 m (Weberbauer n. 3103); Prov. Cajatambo, Ocros ad Chonta, 4400 m (Weberbauer n. 2777, Mac Lean [Peru] Herb. Kew.).

Nototriche pseudoglabra A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus. Folia laxe rosulata, solo adpressa, viridia; petiolus 1,5—2 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera subulata acuta, uti petiolus facie (basi praesertim) et ad margines stellato-ciliatae, in dorso glabrae; lamina ambitu magis minusve late triangulari-ovata, pinnatifida vel sub-palmatifida supra et infra glabra, circa 1,5—2 cm longa, segmentis pinnatisectis 3— multilobis vel integris, lobis obovatis subacutis. Folia juniora supra minute stellato-tomentosa, infra et ad margines ciliata. Flores ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis triangularibus acutis paullo pubescentibus, circa 7 mm longus, extra ad basin glaber. Corolla pallide violaceo-rosea 1,5 cm longa; petala obovata, paullo truncata, basi in tubum 3 mm longum coalita. Carpella circa 10, vix matura, 4 mm longa, birostrata rostris 1,5 mm longis, dorso longe sericeo-pilosa.

Hab. Austro-Bolivia: Puna Patanca 3800 m (Fiebrig n. 3186A).

Nototriche glauca A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus lignosus, firmus. Folia rosulata glaucescentia; petiolus circa 2 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae, et cum eo quasi vaginam membranaceam 3 mm latam formantes, parte libera herbacea subulata circa 5 mm longa, ubique molliter stellato-tomentosae; lamina ambitu magis minusve obovato-oblonga, pinnatifida, circa 1,5 cm longa, 7—8 mm lata, supra et infra stellato-velutina, segmentis 3—5 sectis, lobis late crenatis vel plus minusve rhomboideis marginibus paullo involutis. Flores infra petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx ad medium 5-lobus, lobis triangulari-ovatis subacutis, 1 cm longus, extra velutinus. Corolla pallide roseo-violacea, 1,5—2 cm longa; petala obcordata, circa 12 mm lata, basi in tubum 3 mm longum coalita. Carpella matura non visa, birostrata, dorso sericeo-ciliata.

Hab. Austro-Bolivia: Puna, Patanca 3700—4000 m, Es-Che-Mokro 4200 m (Fiebrig n. 3186).

Nototriche longissima A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus. Folia laxe rosulata, solo adpressa, viridia; petiolus ad 3,5 cm longus, glaber; stipulae ultra medium petiolum adnatae, parte libera lineari-oblonga acuta circa 6 mm longa, sparse ciliata vel glabra; lamina ambitu ovata, pinnatifida, circa 1,5 cm longa, supra stellato-hirsuta, infra glabra, segmentis plus minusve invicem integris vel trisectis, lobis anguste lineari-oblongis subacutis circa 4 mm longis apice pilis paucis ciliatis. Flores supra petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx ad medium 5-lobus, lobis triangulari-acutis intra ciliatis, circa 8 mm longus, extra glaber. Corolla violacea, circa 15 mm longa; petala late obovata, retusa, basi in tubum 4 mm longum coalita. Carpella circa 10, 9 mm longa, biaristata, aristis 4 mm longis, dorso ciliata.

Hab. Peru: Dep. Ancachs, Prov. Cajatambo, Cordillera negra inter Ocros et Chonta, 4400 m (Weberbauer n. 2785).

Nototriche saltensis A. W. Hill n. sp. — Fruticulus depressus, caespitosus; caudex subterraneus, lignosus, firmus, ramosus. Folia laxe rosulata, solo adpressa; petiolus ad 3,5 cm longus; stipulae petiolo ad medium adnatae et cum eo quasi vaginam formantes parte libera herbacea subulata circa 12 mm longa, uti petiolus facie lanato-ciliatae, in dorso magis minusve ciliatae; lamina ambitu oblonga, pinnatifida, 2—3 cm longa, 1—1,5 cm lata, supra laxe stellato-tomentosa, novella praeterea ciliata, infra sparse tomentosa cum pilis simplicibus sparsis vel subglabra, segmentis majoribus pinnatifidis, 3—7-lobis, minoribus subintegris, lobis obovato-oblongis subacutis. Flores ad petiolum medium insidentes, subsessiles. Calyx ad medium 5-lobus, 1 cm longus, lobis extra sparse stellato-tomentosis intra et ad margines brevissime ciliatis. Corolla circa 2 cm longa; petala obovata, retusa, basi in tubum 3 mm longum coalita. Carpella 8—12, 6 mm longa, birostrata rostris 2 mm longis, dorso breviciliata.

Hab. Argentina: Prov. Salta, Nevado del Castillo (Hieronymus et Niederlein n. 41).

§ V. Annua.

Nototriche pusilla A. W. Hill n. sp. — Herba annua, depressa, caespitosa pulvinata; ramis axillaribus solo adpressis apice rosulam gerentibus. Folia arcte aggregata, rosulata, cinereo-viridia, superiora solum florifera; petiolus circa 5 mm longus; stipulae foliorum non floriferorum petiolo paullo adnatae, foliorum phyllanthophororum ad medium petiolum adnatae et cum eo quasi vaginam membranaceam formantes, parte libera filiformi-acutae, 2—3 mm longae, uti petiolus facie magis minusve glabrae, in dorso et ad margines laxe stellato-tomentosae; lamina ambitu plus minus cordata vel orbicularis, integra, venis palmatis instructa, margine crenata vel magis minusve dentata, circa 5 mm longa, 6 mm lata, ubique laxe stellato-tomentosa. Flores ad petiolum medium inter stipulas insidentes, sessiles. Calyx fere ad medium 5-lobus, lobis triangulari-subacutis, 4—4,5 mm longus, ubique sparse tomentosus. Corolla alba, 3—4 mm longa. Carpella 1,5 mm longa, minute birostrata, dorso stellato-hirsuta.

Hab. Peru: Austral., Febr. et April. 1847 (Weddell in Herb. Mus. Paris); Dep. Ancachs, Prov. Cajatambo Cordillera nigra prope Chonta 4400 m (Weberbauer n. 2788).

18. W. Becker: Violae andinae.

Folgende Publikation neuer Arten ergab sich aus der Revision und Bestimmung südamerikanischer Violen des Berliner Botanischen Museums.

Phylogenetische Beziehungen zu anderen Arten ließen sich dabei nur bei *Viola andina* (Kollektivspec. *V. arvensis* s. l.) feststellen, während die übrigen Arten unter den bisher publizierten Species systematisch eine völlig isolierte Stellung einnehmen. Auch aus der Sektion *Leptidium* Ging., einer sehr natürlichen, von Mexiko bis Peru und Bolivia verbreiteten Gruppe des Genus, ließen sich einige neue Formen abgrenzen, deren Publikation jedoch erst bei der monographischen Bearbeitung dieser Sektion erfolgen wird.

Viola calderensis W. Becker n. sp.

Ad divisionem »*Rosulatae Annuae*« Reiche in Viol. chil. pertinens.

Planta annua, perminuta, humillima, rosulata, acaulis subacaulisve. Radix perpendicularis, tenuis, filiformis, folia floresque emittens. Folia minuta, 1—$1^1/_2$ cm longa, lineari-spathulata, obtusa, in petiolum sensim angustata, glaberrima, rugosa praecipue ad margines et nervum intermedium, subtus margines versus glandulis distinctis linearibus rubiginosis instructa. Stipulae perminutae vel nullae. Flores parvi, in pedicellis erectis folia non superantibus; pedicelli in parte inferiore indistincte bibracteolati. Sepala oblonga, obtusiuscula, ad margines membranacea, subtus glandulis linearibus rubiginosis, appendicibus abbreviatis indistinctis. Petala violacea vel potius flava, calycem duplo vel subduplo superantia; superiora lateraliaque anguste oblonga; infimum oblongo-obcordatum, emarginatum subbifidum, brevissime calcaratum. Ovarium globosum, glabrum; stylus geniculatus, retrorsum sursum curvatus, sensim incrassatus, acute rostratus; rostellum calyptra membranacea erecta indivisa utrinque multum descendente. Fl. Jul.

Chile: prov. Atacama: Caldera, blühend im August 1876 (A. Stübel Fl. chil. n. 31. — Herb. Berol.!).

V. calderensis unterscheidet sich von der am sandigen Litorale von Caldera vorkommenden *V. pseudasterias* Reiche und der var. *psammophila* (Phil. pr. sp.) Reiche besonders durch den Habitus, durch die nur 1—$1^1/_2$ cm langen, kahlen Blätter und die Form der Narbenhaube. Diese Haube bildet ein häutiges, aufrecht stehendes, ungeteiltes, links und rechts vom Schnäbelchen weit herunterlaufendes Band. Im trockenen Zustande scheint es zuweilen von oben her einzureißen. Mit der Abb. 14 auf Taf. VI in Reiche, Viol. chil. stimmt die neue Art bezüglich der Haube gar nicht überein.

Viola Weberbaueri W. Becker n. sp.

Ad divisionem »*Rosulatae Annuae*« Reiche in Viol. chil. pertinens.

Planta annua, humilis, rosulata, acaulis subacaulisve, ad 6 cm usque lata. Radix perpendicularis, tenuis, filiformis, folia floresque emittens. Folia $1^1/_2$—3 (rarius —4 cm) longa, $1^1/_2$—3 mm lata, lineari-spathulata, obtusiuscula, in petiolum sensim angustata, integerrima, glaberrima vel plerumque ad margines ± ciliata. Stipulae perminutae, angustissimae vel nullae. Flores minuti, in pedicellis folia non superantibus infra medium bibracteolatis. Sepala lineari-oblonga, obtusiuscula, glaberrima, trinervia, ad margines membranacea, appendicibus abbreviatis. Petala pallide flavida,

postremo rubescentia, anguste oblonga, cuneata, calycem duplo superantia; superiora lateraliaque obtusa; infimum naviculare, emarginatum, brevissime calcaratum. Stylus subgeniculatus, sursum curvatus, clavatus, antice sensim acute rostratus, appendiculis tribus membranaceis instructus; appendiculae laterales angustae, apicem rostelli versus conversae; media abbreviata, latior, rostello aversa. Capsula glabra, calycem subduplo superans, semina numerosa ovoidea, nigro-fusca continens. Fl. Sept., Octob.

Peru: bei Mohendo auf sandigem Boden in der Lomaformation bis zu einer Höhe von 100 m, in fast verblühtem Zustande am 6. Oktober 1902 (Weberbauer n. 1541 — Herb. Berol.!).

Viola replicata W. Becker n. sp.

Ad. divis. »*Rosulatae Perennes*« Reiche Viol. chil. pertinens.

Rhizoma verticale, simplex, uniceps, fuscum. Folia inferiora sparsa, oblongo-spathulata, 10—20 mm longa, ± fusca, petiolo longo membranaceo et lamina obovata; folia superiora rosulato-conferta, 10—15 mm longa, ± cinereo-viridescentia, petiolo longo membranaceo-alato sursum conspicue aurito-dilatato et lamina obovata utriusque pubescente distincte replicata (extra lam. fol. suprem.). Stipulae nullae vel obsoletae(?). Flores perminuti, folia vix superantes vel aequilongi, in pedicellis abbreviatis hirsutis profunde bibracteatis; bracteae conspicuae, oblongo-spathulatae, hirsutae, florem attingentes. Sepala hirsuta, oblonga, acuta, petalis dimidia parte breviora. Petala alba; suprema lateraliaque anguste oblonga, rotundata, longitudinaliter nervata; pet. infimum oblongo-obcordatum, antice vix emarginatum, plicatum, subtus ad carinam subhirsutum, calcaratum; calcar brevissimum, rotundatum, appendices calycinas rudimentares superans. Ovarium globosum, albo-pilosum; stylus abbreviatus, suberectus, capitato-incrassatus, supra stigmatiferus, appendicula conspicua retrorsum versa membranacea sensim distincte dilatata flabellata erosula munitus. Semina fusca. Flor. Majo.

Peru: Auf der Cordillera negra bei Huaraz über 4500 m, blühend im Mai 1903 (Weberbauer n. 2961. — Herb. Berol.!).

Der Sammler bezeichnet die Farbe der Petalen nach der lebenden Pflanze als weiß. An der getrockneten erscheinen sie braungelb. Die Eingeborenen nennen die Art »siete sabios« und verwenden einen aus der ganzen Pflanze hergestellten Tee als Heilmittel gegen Fieber und Erkältungen.

Charakteristische Merkmale der neuen Spezies sind 1. die zurückgeknickten Blattflächen der rosettenartig angehäuften Blätter, 2. die häutigen, im oberen Teile sehr verbreiterten, abgerundeten Flügel der Blattstiele dieser Rosettenblätter, die beiderseits bis zum unteren Teile der Lamina reichen und diese zum Teil an Breite übertreffen, 3. die Behaarung der Sepalen, des untersten Kronblattes und des Fruchtknotens, 4. die auf der kopfigen Verdickung des Stilus oben aufsitzende, also nach oben gerichtete Narbenöffnung und 5. das an dem Griffelkopfe sitzende, nach hinten gerichtete, fächerartig verbreiterte Anhängsel.

Viola exigua W. Becker n. sp.

Planta perennis, acaulis, humilis, cum pedunculis ad 4 cm usque alta.

Rhizoma perpendiculare, folia floresque emittens. Folia ovata, obtusa, in petiolum subabrupte angustata, integerrima, interdum margine indistincte subrepando, glaberrima, longe petiolata. Stipulae lineares, acutae, membranaceae, glaberrimae, integerrimae, fere ad apicem usque petiolo adnatae. Flores parvi; pedicelli folia paullum superantes, ad vel supra medium bracteolis duabus conspicue longis linearibus instructi. Sepala subulato-lanceolata, obtusiuscula, trinervia, ad marginem submembranacea, interdum ad apicem subciliata; appendices calycinae breves, sed distinctae. Petala aurea, sepala duplo superantia, superiora lateraliaque oblonga-obovata, infimum late obcordatum subemarginatum ad basim lineatum brevissime calcaratum. Ovarium glabrum; stylus ad basim geniculatus, sursum curvatus, sensim capitato-incrassatus, ad apicem ciliatus, brevissime lateque rostratus; stigma discoideum. — Fl. Jan.

Süd-Bolivia: Calderillo, gesellig in einer Höhe von 3000—4000 m sowohl an felsigen Hängen, als auch in der Talebene zwischen Gräsern, blühend am 10. Januar 1904 (Fiebrig n. 2880. — Herb. Berol.!).

Viola nobilis W. Becker n. sp.

Planta perennis, acaulis, caespitosa, cum pedunculis ad 12 cm usque alta.

Rhizoma lignosum, crassum, perpendiculare, in parte superiore pluriceps, folia pedicellosque emittens. Folia elliptico-spathulata, obtusa, sensim in petiolum longe angustata, integerrima, glaberrima, crassiuscula, nervis subtus indistincte prominulis. Stipulae in parte inferiore adnatae, ovato-lanceolatae, acuminatae, integerrimae, glaberrimae, submembranaceae. Flores mediocres, in pedicellis 4—12 cm longis folia superantibus glaberrimis ebracteolatis. Sepala oblonga, acuminata, obscure viridia, trinervia, obscure tri-striata, ad margines membranacea, appendicibus abbreviatis rotundatis. Petala calycem duplo superantia, albida, violaceo-pluristriata venosaque et fauce aurantiaca; superiora lateraliaque obovata, infimum abbreviatum obcordatum emarginatum brevissime calcaratum. Ovarium glabrum, stylo sursum curvato vix incrassato breviter acuto-rostrato; rostellum superne utrinque appendicula membranacea obtegente instructum. Capsula oblonga, 7—9 semina pallide fusca oblonga continens. — Fl. Jan.

Peru: 1903 auf Bergen westlich von Huacapistana in voller Blüte gesammelt. Auf Steppen mit eingestreuten Sträuchern, 3200 m ü. M., blühend am 18. Januar 1903 (Weberbauer n. 2214. — Herb. Berol.!).

Größenverhältnisse: Blätter 2—6 cm lang, Lamina — 1/4 — annähernd 1/2 des Stieles, Lamina 1—1 1/2 cm lang und 4—6 mm breit; Nebenblätter 4—5 mm lang; Korolle ungefähr 1 cm breit.

Dr. Weberbauer schreibt über die Farbe der Petalen: Innen weiß mit gelbem

Schlund, das unpaarige violett geadert; außen alle violett geadert auf weißem Grunde, oft auch ganz violett.

Viola producta W. Becker n. sp.

Tota planta pallide viridis, perennis, ad 40 cm usque alta, ramosa.

Rhizoma sublignosum, in parte superiore in plures caules transiens. Caules uti turiones laterales subteretes, glabri. Folia elliptica, profunde crenata, incisuris acutis excisurisque obtusiusculis, ad apicem obtusa, ad basim in petiolum brevissimum cuneato-angustata, glabra, crassiuscula, ad margines per microscopium remote spinoso-ciliata, nervis subtus subprominentibus. Stipulae minutae, subulatae, acutae, glabrae, per microscopium ad marginem remote spinoso-ciliatae et ad apicem subincrassatae. Flores perminuti, numerosi, solitarii, axillares, in pedicellis tenuibus ebracteolatis medium laminae folii non attingentibus. Sepala late triangulari-subulata, obtusa, ad margines membranacea, appendicibus perabbreviatis. Petala albida, superiora lateraliaque abbreviata, calycem vix superantia; petalum infimum longe productum, in medio angustatum, ad apicem in laminam dilatatum, brevissime calcaratum. Ovarium globosum, glabrum, stylo sursum curvato sensim incrassato in rostrum deorsum directum transiente. Capsula globosa, 5—6 semina flavido-fusca continens. — Flor. Decemb.

Süd-Bolivia: bei Padcaya auf 2100 m hoch gelegener, sanft geneigter Talebene mit lehmigem Boden und geringer Vegetation, blühend am 11. Dezember 1903 (Fiebrig n. 2529. — Herb. Berol.!).

Wegen des vorgezogenen untersten Petalums habe ich der Spezies den Namen *V. producta* gegeben.

Viola andina W. Becker n. subsp. *Violae arvensis* s. l. (sp. collect.).

Ad sect. *Melanium* Ging. pertinens.

Annua vel perennans, ad 30 cm usque alta, simplex vel e radice multicaulis, subglabra vel asperulo-hispida praecipue in foliis stipulisque. Folia ovata vel oblonga, crenata, obtusiuscula, in petiolum angustata. Stipulae pinnatipartitae; laciniae laterales utrinque 3—4, lineares, comparatae cum *V. tenella* Muehlb. subabbreviatae; lac. terminalis subspathulata, lateralibus submajor, integra vel rarius subcrenata. Sepala lanceolata, acuta, appendicibus subconspicuis. Corolla mediocris, 1 cm lata, calycem vix superans. Petala superiora lateraliaque obovato-rotundata, violacea vel flavida; pet. infimum late obcordatum, plerumque flavidum, rarius violaceum vel violaceo-maculatum, uti lateralia lineatum, breviter calcaratum. — Flor. Jan., Febr.

America meridionalis in Andibus. Die neue Subspezies ist anscheinend verbreitet. Sie ist gesammelt von A. Stübel am Vulkan von Cumbal (Columbia) und bei Guajaló (Ecuador) auf Feldern bis zu 3600 m, von Hans Meyer auf dem El Altar (Ecuador) in alpiner Gegend von 3600—3800 m Höhe (Meyer, Pflanzen aus dem Hochl. von Ecuad. No. 126) und von W. Lechler bei der Kolonie Arique in der Prov. Valdivia (Chile) auf Feldern (W. Lechler, Pl. chil. ed. Hohenack. Nr. 1405).

Sie ist bisher wohl allgemein als *V. tricolor* bezeichnet worden. Man darf nicht annehmen, daß sie in Südamerika mit anderem Samen oder sonst wie aus Europa eingeführt wurde. Sie hat mit der *V. tricolor* L. der mittel- und nordeuropäischen Flora zunächst gar nichts zu tun, sondern ist zur nordamerikanischen *V. tenella* Muehlb. (*V. Rafinesquii* Greene) in phylogenetische Beziehungen zu stellen. Mutmaßlich war die *V. arvensis* s. l. während der Tertiärperiode auf der nördlichen Hemisphäre zirkumpolar und wanderte erst während der Diluvialzeit in südliche Gebiete. So gelangte sie auch nach Südamerika, wo sie in jetziger Zeit auf den Anden ihr zusagende Lebensbedingungen findet und sich als besonderer Typus ausgegliedert hat. Die mittelgroßen, ± violetten Blüten sind durch das feuchte Klima der Anden bedingt.

19. E. Gilg: Malesherbiaceae andinae.

Malesherbia cylindrostachya Urb. et Gilg n. sp.; fruticulus ultrametralis radice crassiuscula lignosa ramosa, caule stricte erecto eramoso, in parte $^1/_3$—$^1/_4$ inferiore nudo, sed cicatricibus numerosissimis approximatis foliorum emarcidorum notato, inferne cr. 1 cm crasso, lignoso, sed copiose medulloso, superne sensim tenuiore, subherbaceo, densissime griseo-tomentoso; foliis alternis, inferne emarcidis, a parte $^1/_3$ vel $^1/_2$ usque ad apicem caulis euphylloideis numerosissimis, sibi valde approximatis, inferioribus usque ad 6 cm longis, 7—8 mm latis, superne sensim minoribus, omnibus lanceolatis vel lanceolato-linearibus, apice acutis, basin versus cuneatis, sessilibus, inaequaliter profunde serratis vel dentatis, utrinque aequaliter dense griseo-pilosis, in axillis semper turiones breves folia parva gerentes praebentibus; floribus »cinnabarinis, lobis intus flavescentibus«, apicem caulis versus in racemum spiciformem multiflorum densiflorum dispositis, bracteis brevibus florum vix $^1/_2$ longit. aequantibus; receptaculo cylindraceo, medio vix inflato, 3 cm longo, 5—6 mm crasso, membranaceo, longitudinaliter parcissime striato, densiuscule longe piloso; sepalis 5 lanceolatis acutissimis 4—5 mm longis, 1,5 mm latis, dense pilosis; petalis quam sepala paullo tenerioribus, anguste ovatis, apice acutis, densiuscule pilosis, vix 3 mm longis, 1 mm latis; corona marginem membranaceum erectum profunde undulatum, usque ad 1,5 mm altum formante; staminibus 5, filamentis filiformibus, longe (usque 1 cm) exsertis; ovario ovoideo, manifeste stipitato, apice in stylos 3—4 longissime (usque ad 2 cm) exsertos abeunte; fructibus elongato-cylindraceis receptaculum persistens demum parum superantibus, apice trivalvibus; seminibus numerosis, ovalibus, pulcherrime elevatim longitudinaliter transversaliterque striatis.

Peru: (Haenke), supra St. Bartholomé, ad viam ferream inter Lima et Oroya, ad rupes trachyticas, 1700—1800 m s. m. (Weberbauer n. 1690. — Fl. et fr. m. Novemb.), supra Matucana, cr. 2370 m s. m. (Ward [ex Ball]. — Fl. m. Majo).

Diese auffallende, prachtvolle Pflanze, welche von verschiedenen Autoren schon zu *M. thyrsiflora* R. et Pav. gezogen worden ist, ist zwar mit dieser Art verwandt, aber doch von ihr sicher sehr gut verschieden. *M. cylindrostachya* ist ausgezeichnet

durch sehr vielblütige, dichtgedrängte, ährenförmige Blütentrauben mit sehr kurzen, kaum sichtbaren Brakteen, zylindrischem und kurz grau behaartem Receptaculum; im Gegensatz hierzu besitzt *M. thyrsiflora* viel lockerere und wenigerblütige Trauben, die Blüten an Länge überragende Brakteen, ein fast urnenförmiges, bauchiges, sehr dicht und lang goldgelb behaartes Receptaculum.

Die Nomenklatur von *M. cylindrostachya* Urb. et Gilg. ist die folgende:

Malesherbia thyrsiflora Presl Rel. Haenkean. II, 45; Ball in Bol. Soc. geograph. Lima V (1895), 91; Harms in Engler u. Prantl., Nat. Pflanzenfam. III. 6^a, p. 67, Fig. 24, *F*, *G*. — non Ruiz et Pav.

20. L. Diels: Myrtaceae andinae.

Myrteola microphylla (H.B.K.) Berg var. **australis** Diels n. var.; folia saepe latiora nonnunquam elliptico-ovata margine levius vel vix revoluta conspicue discoloria.

»Araián« nom. vern. ex Weberbauer.

Peru: »Cuteroo« (von Jelski n. 333 in Herb. Berl.!); Sandia, in fruticetis, 2700 m s. m., flor. m. April. 1902 (Weberbauer n. 678. — Herb. Berol.!). — Bolivia: Sorata 10000 ped., Febr. 1886 (Rusby n. 2042. — Herb. Berol.!); Mapiri, 12000 ped., 1892 (Bang n. 1573, n. 1911. — Herb. Berol.!).

Speciei typus regionibus magis septentrionalibus proprius differt foliis angustioribus margine magis revolutis minus discoloribus.

Myrteola Weberbaueri Diels n. sp.; frutex repens vel adsurgens (usque ad 2 m altus), ramosus; ramuli novelli cinereo-pilosi, magis adulti nigrescentes. Foliorum petiolus 1 mm longus; lamina chartacea, ovato-oblonga acuta margine leviter recurva, supra glabra subtus adpresse pilosa non cinerea, costa supra immersa uninervis, 5—6 mm longa, 2,5—3,5 mm lata. Flores axillares solitarii; pedunculus 2—3 mm longus; bracteolae receptaculi basi adnatae conspicuae 3—4 mm longae; receptaculum angustum parce adpresse pilosum 3 mm longum. Sepala anguste lanceolata obtusiuscula breviter ciliolata 3 mm longa; petala orbicularia alba 2—3 mm diamet.; stamina 2,5 mm longa; stylus glaber, 3 mm longus; ovarium 2-loculare, ovula biseriata 6- —8-na. Fructus globosus sepalis longe persistentibus coronatus 3—4 mm diamet.; exocarpium roseum; semina 5—10, testa brunnea nitida tecta.

Peru: dep. Huanuco prov. Huamalies in montibus a Monzon meridiem occidentalem versis in apertis fruticetorum sclerophyllorum 2000—2500 m, flor. m. Aug. 1903 (Weberbauer n. 3533 in Herb. Berl.!); dep. Cuzco ad viam a Cuzco ad St. Anna ducentem infra Yanamanche, fruct. m. Jun. 1905 (Weberbauer n. 4977 in Herb. Berl.!).

Novae speciei maxime affinis est *M. microphylla* Berg, quae ramis diutius canis, foliis coriaceis margine admodum revolutis subtus magis pilosis, bracteolis brevioribus, receptaculo breviore, petalis majoribus differt.

Psidium Lehmanni Diels n. sp.; arbor comis amplis densis rotundis ornata usque ad 6 m alta, rami novelli fusco-pubescentes adulti cinereo-corticati. Foliorum petiolus circ. 6 mm longus pubescens, lamina coriacea dura cinereo-viridis supra glabra subtus pilosa, elliptica vel oblonga utrinque angustata apice nunc obtusa nunc acutata, 7—11 cm longa, 4—5 cm lata, costa et nervi primarii laterales utroque latere circ. 12 supra immersi subtus valde prominentes. Cymae dichasiales plerumque triflorae, pedunculus 3—4 cm longus, pedicelli florum lateralium 1,5—2 cm longi, prophylla linearia 3 mm longa, receptaculum tomentellum ellipsoideum vel obovoideum utrinque constrictum 4—5 mm longum, 2—3 mm latum, segmenta calycina irregulariter dirupta, 6—7 cm longa, petala extus pilosa, alba, 8—9 mm longa, 7—8 mm lata; stamina 8 mm longa; ovarium 5-loculare. Fructus »piriformes subelongati duri lignosi acidi« (ex cl. collectore).

Nom. vern.: »Guayava agria«.

Columbia: in planitie elevata circ. Popayán 1000—1800 m haud infrequens flor. m. Jan. et Februar. (F. C. Lehmann n. 5820. — Herb. Berol.!).

Psidium sericiflorum Benth., quam pr. Popayan indigenam esse atque eodem nomine »Guayavo agrio« appellari autores tradunt, a me non visum affine ex descriptione tamen pedunculis 1-floris brevioribus atque ovario 4-loculari differt.

Myrcia dictyoneura Diels n. sp.; frutex 4 m altus, rami novelli parce sericei mox glabrati. Foliorum petiolus 4—6 mm longus, lamina novella tenuiter sericea mox coriacea glabrescens, ovata vel ovato-elliptica, utrinque angustata apice acuminata, 6—9 cm longa 3,5—5 cm lata, nervi laterales primarii 10—12 utrinque patentes arcu intramarginali conjuncti (sicci) utrinque (praecipue subtus) cum secundariis venisque reticulatis prominentes. Inflorescentiae axillares compositae cymoso-paniculatae pyramidatae, earum rami principales compressi; flores subsessiles parvi; receptaculum tenuiter pilosum 1 mm longum; segmenta calycina extus glabrata, ciliata, late triangularia, 0,5 mm longa; petala suborbicularia extus parce pilosula alba, 1,5 mm longa, 2 mm lata.

Peru: dep. Huanuco, prov. Huamalies in montibus a Monzon meridiem occidentalem versus in sclerophylletis cum arboribus parvis tum fruticibus effectis 2000—2500 m s. m., flor. m. Aug. 1903 (Weberbauer n. 3547. — Herb. Berol.!).

Quae species affinis videtur *M. acuminatae* DC., quae vero foliis minoribus magis acuminatis supra laevioribus vix reticulato-nervosis nec non floribus aliquantum majoribus distinguitur.

Myrcia heliandina Diels n. sp.; frutex usque ad 4 m altus, rami cortice cinereo-cinnamomeo obtecti. Foliorum petiolus nigrescens 5 mm longus, lamina novella albo-sericea mox glabrata adulta coriacea, lanceolata vel oblongo-lanceolata utrinque angustata, apice acumine obtusiusculo conspicuo praedita, supra lucida subtus opaca, 7—9 cm longa, 2,5—3,2 cm lata, nervi laterales primarii arcu intramarginali conjuncti cum secundariis venisque subtus prominuli.

Cymae compositae floribus congestis paniculato-pyramidatae axillares circ. 2,5 cm pedunculatae; pedicelli 1—2 mm longi; receptaculum 2 mm longum, minute sericeum, segmenta calycina subsemiorbicularia obtusa, 1,2 mm longa, 1,5 mm lata; petala extus pilosa alba, 3,5 mm diamet.; ovarium biloculare.

Peru: dep. Amazonas a Chachapoyas orientem versus pr. Molinopampa in sclerophylletis cum arboribus parvis tum fruticibus variis compositis 2000—2300 m s. m., flor. m. Jul. 1904 (Weberbauer n. 4338 — Herb. Berol.!).

Species alia *M. acuminatae* DC. affinitate haud aliena tamen foliis majoribus elongatis duris, inflorescentia conferta longius pedunculata, segmentis calycinis conspicue obtusis excellit.

Myrcia brachylopadia Diels n. sp.; frutex ramosus, ramuli ultimi tenuissimi omnes cinereo-corticati. Foliorum petiolus 1,5 mm longus, lamina novella sericea mox glabrata chartacea, ovata, oblongo-ovata vel lanceolata, basin versus subangustata basi ipsa rotundata apice acumine obtusiusculo praedita amplitudine varia, 3,5—5,5 cm longa, 1—2,3 cm lata, superne demum laevia, subnitida subtus opaca, nervi laterales arcu intramarginali conjuncti cum secundariis venisque subtus subaequaliter reticulato-prominuli. Cymae pyramidatae axillares vel terminales sericeae; receptaculum perbreve, 1—1,5 mm longum, 2 mm latum, cum segmentis calycinis 1—1,3 mm longis sericeum; petala extus tenuiter sericea alba 3 mm longa, 3—3,5 mm lata; stamina alba.

Peru: dep. Junin, prov. Tarma pr. Huacapistana in fruticetis 1700 m s. m. (Weberbauer n. 2100. — Herb. Berol.!).

Species nova affinitatem *M. acuminatae* DC. accedit, sed illa foliis majoribus magis coriaceis, inflorescentia minus sericea, receptaculo majore recedit.

Myrcia elattophylla Diels n. sp.; frutex vel arbor ad 4 m alta ramosa, ramuli novelli fusco-velutini. Foliorum petiolus 1 mm longus, lamina chartacea vel coriacea, supra subnitida subtus imprimis ad nervos fusco-lanuginosa, ovato-oblonga longe acuminata, basi rotundata vel fere subcordata, 3—3,5 cm longa, 1—1,5 cm lata, nervi laterales primarii circ. 15 utrinque patentes supra immersi subtus cum venis conspicue prominentes arcu intramarginali conjuncti. Cymae fusco-velutino-pilosae, paniculato-compositae, ad apicem ramulorum congestae; receptaculum 1 mm longum, segmenta calycina 1—1,5 mm longa, discus pilosissimus; petala alba extus pilosa 2 mm diamet.; stamina tenuissima 4—5 mm longa; stylus (praeter ipsum apicem) pilosus; ovarium biloculare.

Peru: ad viam a Sandia ad Chunchusmayo ducentem inter Ichubamba et Yuncacoya, in fruticetis 1800—2600 m s. m., flor. m. Jun. 1902 (Weberbauer n. 1101. — Herb. Berol.!).

Species pulchella Berg proxime cognata *M. huanocensi*, quae foliis fere triplo majoribus, petiolo magis conspicuo atque inflorescentia ampliore haud difficile recognoscitur.

Myrcia platycaula Diels n. sp.; frutex, rami adulti teretes novelli conspicue compresso-applanati adpresse pilosuli. Foliorum petiolus 5—7 mm

longus, lamina coriacea novella ferrugineo-sericea adulta superne glabrata subtus parce adpresse pilosa, discolor, ovato-elliptica basin versus angustata apice obtusa, 10—12 cm longa, 6—7 cm lata, nervi laterales primarii utrinque circ. 10 validi 10 tenuiores oblique patentes subtus cum venis prominentes, arcu intramarginali conjuncti. Inflorescentiae amplae (5—10 cm) longe pedunculatae paniculato-compositae pluri-cymosae; pedunculus rhachidesque complanatae; flores sessiles 5-meri; receptaculum (cum sepalis) dense sericeo-pilosum 2—2,5 mm longum; segmenta calycina subreniformia apiculata 1,5 mm longa, 2,5 mm lata; petala alba extus sericea margine scariosa 3,5 mm diamet.; stamina 3,5 mm longa; stylus pilosus; ovarium 2-loculare.

Peru: dep. Huanuco, prov. Huamalies in montibus a Monzon austro-occidentalem versus in sclerophylletis fruticosis hinc inde arboribus sparsis auctis, 2000—2500 m s. m., flor. ineunt. m. Aug. 1903 (Weberbauer n. 3531 in Herb. Berol.!).

Species nova *M. huanocensi* Berg affinis, quae vero foliis (nervis insculptis) bullatis minoribus subtus pilosioribus, inflorescentiis subvelutinis brevius pedunculatis distinguitur.

Myrcia stenocymbia Diels n. sp.; rami cortice cinereo-brunneo tecti, novelli minuti tomentelli. Foliorum petiolus 2—2,5 mm longus tomentellus, lamina tenuiter papyracea supra lucida demum praeter costam pubescentem glabra subtus parce pilosa, ovato-oblonga vel sublanceolata, utrinque angustata basi ima rotundata vel subcordata apice cuspidato-acuminata, 8—15 cm longa, 3—4,3 cm lata, nervi laterales primarii circ. 12 utrinque patentes, tenues (cum costa) subtus prominuli arcu intramarginali tenui conjuncti. Cymae ad apicem ramorum axillares pedunculatae laxe compositae omnino molliter subpatenti-pilosae; bracteae bracteolaeque persistentes lanceolato-cymbiformes acutae demum reflexae conspicuae, bracteolae receptaculum longitudine aequantes; receptaculum cum segmentis calycinis petalisque sericeo-pilosum, 1,5 mm longum; segmenta calycina 2 mm longa; petala 3,5 mm longa, 3 mm lata, margine scariosa; stamina alba.

Peru: dep. Junin, prov. Tarma in valle Chanchamayo pr. La Merced in silvis apertis, 1000 m s. m., flor. Decemb. 1902 (Weberbauer n. 1884. — Herb. Berol.!).

Species nostra affinitatem remotiorem praebet versus *M. Poeppigianam* Berg amazonicam, quae tamen foliis firmioribus angustioribus subtus magis hirsutis recedit; inflorescentia illius non nisi incompleta adhuc cognita est.

Myrcia lamprosericea Diels n. sp.; frutex 3 m altus ramosus. Ramuli tenues, novelli ferrugineo-sericei. Folia brevissime petiolata; lamina chartacea ovato-elliptica utrinque angustata apice obtusiuscule acuminata, discolor supra glabra subtus novella dense nitido-sericea demum pilosa, 1,5—2,8 cm longa, 0,8—1,2 cm lata; costa subtus prominens, nervi laterales numerosi patentes arcu intramarginali conjuncti tenues vix prominuli. Cymae axillares et terminales, compositae, pyramidatae, graciles, 2,5—3 cm longae, omnino

nitido-sericeae; receptaculum 1 mm longum, segmenta calycina triangularia acutiuscula circ. 0,8 mm longa; petala valde concava extus valde sericea suborbicularia 1,5 mm diamet.; stylus basi pilosus.

Peru: dep. Loreto pr. Moyobamba in fruticetis 800—900 m s. m., flor. m. Aug. 1904 (Weberbauer n. 4508. — Herb. Berol.!).

Quam speciem *M. saxicolae* Berg in eisdem fere regionibus a Poeppig collectae affinem existimo. Sed planta illa Poeppigiana foliis basi conspicue rotundatis, indumento subtomentoso, floribus majoribus, calycis segmentis subrotundis recedit.

Eugenia oreophila Diels n. sp.; frutex vel arbor, usque ad 8 m alta. Rami rhytidomate cinereo demum in lacinias amplas soluto et secedente corticemque novellum cinnamomeum detegente vestiti (ex cl. collectore). Internodia brevia, 0,5—1 cm longa. Foliorum petiolus 2—3 mm longus, lamina parva coriacea supra glabra sublucida subtus pallidior dense pilosula, late ovata vel elliptica, basi rotundata apice plerumque obtusa 2—3 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, nervi primarii utroque latere 5—6 oblique patentes arcu intramarginali conjuncti subtus prominuli. Cymae dichasiales simplices vel paulo compositae plerumque terminales; earum rami pedunculique compressi; receptaculum conspicue costatum, 5 mm longum, 4 mm latum; segmenta calycina ampla triangularia, cum receptaculo sericeo-pubescentia; petala ex ungue brevissimo fere orbicularia concava alba, 8—9 mm diamet.; stamina 10 mm longa; ovarium biloculare, ovula numerosa.

Peru: ad viam a Cuzco ad vicum St. Anna ducentem supra Piri in fruticetis densis (fruticibus cum sclerophyllis tum malacophyllis mixtis), 3400 m s. m., flor. m. Jun. 1905 (Weberbauer n. 4937. — Herb. Berol.!).

Species habitu insignis ob inflorescentiam ser. »*Dichotomae*« inserenda videtur, tamen lamina parva coriacea discolore subtus fere tomentella, floribus conspicuis, receptaculo costato, segmentis calycinis triangularibus ab affinibus recedit.

Eugenia loretensis Diels n. sp.; frutex 4 m altus, rami ramulique graciles cinnamomeo-corticati, novelli sericei. Foliorum petiolus circ. 2 mm longus, lamina novella sericea, adulta papyraceo-chartacea, supra fere glabrata subtus opaca pilis appressis conspersa, lanceolata, basi angustata, apicem versus longe angustata acuminata acutissima, 3,5—4 cm longa, 0,8—1 cm lata, costa subtus prominula, nervi fere omnino obsoleti. Cymulae axillares dichasiales ferrugineo-sericeae 3—8-florae, folii vix tertiam partem aequantes; pedicelli 2,5—4 mm longi; prophylla 2 receptaculi basi adnata, ovata acuta sericea circ. 2,5 mm longa; receptaculum sericeo-pilosum quam illa brevius; segmenta calycina sericeo-pilosa margine pilosissima ovata 2 mm longa; petala alba 2,5 mm longa, 2 mm lata. Bacca ovoidea calycis segmentis coronata 4—5 mm longa, 2—2,5 mm lata.

Peru: dep. Loreto pr. Moyobamba in fruticetis apertis graminosis, 800—900 m s. m., flor. et fruct. m. Aug. 1904 (Weberbauer n. 4486. — Herb. Berol.!).

Species nova (Ser. *Racemulosae*) *E. Freireanae* Berg (paraënsi) proxima est; illa vero differt inflorescentiis longius pedunculatis et floribus majoribus; folia utriusque simillima.

Eugenia Weberbaueri Diels n. sp.; frutex 1—2 m altus ramosissimus. Rami hornotini purpurascentes. Foliorum petiolus 2 mm longus, lamina parva coriacea, discolor supra intense viridis praeter costam immersam laevis subtus opaca parce pilosa, (sicca) punctis nigris crebris notata, ovata vel ovato-elliptica utrinque angustata acuta, 1—2 cm longa, 5—9 mm lata, nervi laterales supra obsoleti subtus vix prominuli tenues. Flores solitarii; pedicelli stricti 1—1,5 cm longi; prophylla parva lanceolata acuta decidua 1,5 mm longa; receptaculum hemisphaericum 1,5 mm longum 3 mm latum; segmenta calycina 2 mm longa, 2,5 mm lata; petala orbicularia valde concava, 5,5 mm longa, 6,5 mm lata; stamina 4—5 mm longa; ovarium biloculare multiovulatum.

Peru: dep. Cajamarca supra San Pablo in fruticetis densis graminosis 2400—2700 m, nondum flor. m. April. 1904 (Weberbauer n. 3811. — Herb. Berol.!), in montibus ab Huambos occidentem versus in sclerophylletis graminosis 3200—3300 m s. m., flor. m. Maj. 1904 (Weberbauer n. 4176. — Herb. Berol.!), inter Cajamarca et Celendin in fruticeto quodam graminosis injecto 3300—3400 m s. m., flor. m. Jun. 1904 (Weberbauer n. 4244. — Herb. Berol.!).

Quae species (ser. *Uniflorae*) speciebus compluribus chilensibus, e. g. *E. parvifoliae* DC., *E. Philippii* Berg similis, sed foliorum indole, pedicello stricto etc. diversa nulli affinitate arcta conjungi videtur.

Eugenia psammophila Diels n. sp.; frutex 1—5 m altus, rami cinereo-corticati. Foliorum petiolus 1—1,5 mm longus, lamina papyracea fere concolor, glaberrima, obovata basin versus late cuneata, angustata apice obtusa vel acumine perbrevi obsoleto obtuso aucta, 1,5—3,5 cm longa, 1,5—2 cm lata, costa nervique laterales pauci arcu intramarginali conjuncti subtus prominuli. Flores axillares solitarii raro bini, pedunculi breves 2—4 mm longi, prophylla brevissima late ovata ciliata 0,5 mm longa, receptaculum 2,5 mm longum glabrum; segmenta calycina concava ciliolata 1,5 mm longa, 2 mm lata; petala suborbicularia alba scarioso-marginata 3,5 mm longa 4 mm lata; stamina 4 mm longa.

Amazonas: pr. Manáos in arenosis flor. m. Decemb. 1901 (Ule n. 5968. — Herb. Berol.!).

Species (Ser. *Uniflorae*) foliis subconcoloribus laevibus glaberrimis breviter obovatis et pedunculis brevibus inter affines facile distinguitur.

Eugenia myrtomimeta Diels; frutex 3 m altus, rami demum cinereo-corticati, dense foliati, novelli pilosulo-pubescentes. Foliorum petiolus 1—2 mm longus, lamina papyracea discolor subtus punctis (siccando) nigris abundans, oblongo-elliptica utrinque angustata acuta, 1,5—2 cm longa 7—9 mm lata, costa subtus prominens, nervi obsoleti vel vix conspicui. Flores solitarii 4-meri; pedunculi graciles erecti 1—1,5 cm longi glabri, prophylla obsoleta, receptaculum cinereum vel glabrescens 2 mm longum, segmenta calycina ciliolata ceterum glabra valde concava, 3,5 mm longa, 2,5 mm lata, petala alba ciliolata 7,5 mm longa, 5 mm lata, stamina 5—6 mm longa.

Nom. vern.: »araián«.

Peru: dep. Junin inter Tarma et Palea in fruticetis ad rivuli margines flor. m. Nov. 1902 (Weberbauer n. 1737. — Herb. Berol.!).

Quae species (sect. *Uniflorae*) foliis papyraceis utrinque conspicue acutis ab affinibus distinguitur; habitu *Myrti* species quasdam revocat. Ab *E. myrtillifolia* DC. brasiliensi simili differt floribus majoribus, foliis tenuioribus atque ramis virgatis.

21. K. Krause: Oenotheraceae andinae. II.

(Partic. I. confer in Fedde Repertorium I (1905) 167—173.)

1. **Fuchsia fusca** Krause n. sp.; frutex ramis divaricatis scandens; ramuli tenues teretes, cortice ferrugineo partibus junioribus dense fusco-tomentoso demum glabrescente obtecti. Folia parva longiuscule petiolata, opposita vel rarius ternatim verticillata; stipulae minimae subulatae persistentes, in siccitate nigrescentes; petiolus gracilis, ut ramuli juniores pilosus, supra profundiuscule sulcatus, 8—12 mm longus; lamina herbacea, elliptica vel ovato-elliptica, apice subacuta, basi in petiolum contracta, margine integerrima vel leviter sinuato-dentata, 1,8—2,5 cm longa et 1—1,6 cm lata, supra breviter albo-hispida subtus praesertim ad venas prominulas fusco-pilosa. Flores in axillis superioribus solitarii, erecti, maiusculi; pedunculus tenuis 2—3 cm longus; ovarium ellipsoideum sparse pilosum circ. 6 mm longum; calycis tubus fuscus, basi nodosus dein subcontractus apicem versus paulum ampliatus, circ. 1,8 cm longus, extus sparsissime pilosus, intus in $^1/_4$ inferiore dense villosus superne glabrescens; limbi laciniae fuscae ovatae, apice acutae, margine saepe revolutae circ. 1 cm longae; petala scarlatina ovata apice obtusa nervis pluribus e basi marginem versus divergentibus instructa, calycis lacinias paulum superantia; stamina 8 quam petala paulo breviora, filamenta incrassata, antherae ellipsoideae; stylus petalis paulo longior, 3—3,2 cm longus, apicem versus paulum incrassatus, stigmate capitato subintegro coronatus. Fructus oblongi utrinque rotundati glabrescentes plerumque dependentes.

Peru: infra Yanamanche, prope viam a Cuzco ad Sta. Anna, in fruticetis, 3300—3400 m (Weberbauer n. 4975 — fl. mense Junio).

Nahe verwandt mit *F. scandens* Krause in Fedde, Repertorium I (1905) 171, aber durch die starke, rotbraune Behaarung aller jüngeren Teile, die andere Blütenfarbe und die innere Behaarung der Kelchzähne genügend unterschieden.

2. **Fuchsia Mattoana** Krause n. sp.; frutex epiphyticus, usque 5 dm altus, densiuscule ramosus; ramuli tenues teretes, cortice brunneo vel interdum purpurascente subglabro vel brevissime albo-piloso hinc inde longitudinaliter secedente obtecti. Folia sparsa, praesertim ad ramulorum apicem congesta, breviter petiolata; stipulae minimae subulatae caducissimae; petiolus tenuis albo-tomentellus 3—5 mm longus, supra manifeste sulcatus; lamina herbacea, vix nervosa, utrinque brevissime albo-pilosa, anguste elliptica vel anguste ovato-elliptica, apice acuminata, basin versus sensim contracta,

3,5—5 cm longa et 1,2—2 cm lata. Flores numerosi valde conspicui, longe pedicellati, erecti vel interdum dependentes, terminales vel rarius solitarii in axillis superioribus; pedicellus gracilis, 3—4 cm longus; ovarium oblongum quadrangulatum brevissime pilosum 8—10 mm longum; calycis tubus cinnabarinus apicem versus valde ampliatus, 25—28 mm longus, extus glabriusculus intus dimidio inferiore breviter pilosus, limbi lobi ut tubus colorati, ovati acutissimi usque 25 mm longi; petala nulla; stamina 8 inaequalia, longiora 4 calycis lacinias paulum superantia, circ. 28 mm longa, alterna breviora, filamenta filiformia apicem versus paulum incrassata, antherae ellipsoideae subacutae; stilus tenuis, calycis laciniis paulo longior, praesertim dimidio inferiore pilis albis patentibus obsitus, stigmate globoso leviter quadrifido coronatus.

Peru: prope viam a Cuzco ad Sta. Anna, in fruticetis, 3400 m. s. m. (Weberbauer n. 4976 — fl. mense Junio).

Die Art ist am nächsten mit der in den Anden von Ecuador vorkommenden *F. insignis* Hemsl. verwandt, unterscheidet sich aber von dieser durch kürzere Staubfäden, kürzeren Griffel und reichlicher vorhandene Blätter. Benannt habe ich sie auf Wunsch des Sammlers nach Dr. D. Matto in Cuzco, einem eifrigen Erforscher der peruanischen Flora.

3. **Fuchsia mollis** Krause n. sp.; frutex ramis divaricatis scandens; ramuli tenues teretes cortice ferrugineo subruguloso ubique pilis albis longiusculis patentibus obsito obtecti. Folia opposita vel interdum ternatim verticillata, maiuscula, breviter petiolata; stipulae minimae subulatae mox deciduae; petiolus 3—4 mm longus, supra planus basi paulum incrassatus; lamina herbacea vix nervosa, utrinque molliter pilosa, anguste ovata vel anguste ovato-elliptica apice acuta basi rotundata margine integerrima, 6—10 cm longa et medio 2,5—3,5 cm lata. Flores pauci solitarii in axillis superioribus dispositi; pedicelli graciles erecti vel interdum leviter recurvi, 3—4 cm longi; ovarium oblongum subquadrangulare obsolete costatum sparse pilosum; calycis tubus cylindraceus apicem versus valde dilatatus 8—12 mm longus, extus ut ovarium pilosus intus subglaber, laciniae lineares acutae, tubum aequilongae vel paulo longiores, purpureae, petala calycis laciniis circ. dimidio breviora, obovata obtusa violacea; stamina 8 longitudine valde inaequalia, longiora calycis lacinias multo superantia, filamenta filiformia rosea, antherae oblongae; stilus gracilis staminibus longior, stigmate globoso subintegro coronatus.

Brasilia: in arboretis prope Nova-Friburgo, 900 m, atque Serrae dos Orgãos, 1600 m (Ule n. 4418 — fl. mense Januario).

Gehört in die Verwandtschaft von *F. integrifolia* Camb., von welcher Art sie aber durch die weiche Behaarung all ihrer Teile, besonders ihrer Blätter mit Leichtigkeit zu trennen ist. Von *F. pubescens* Camb., mit der sie diesen weichen Haarbezug gemein hat, unterscheidet sie sich durch die größeren, anders gestalteten Blätter.

22. L. Diels: Sapotacea nova peruviana.

Labatia discolor Diels n. sp.; arbor 20 m alta. Folia ad apicem ramorum congregata; petiolus 1,2—1,8 cm longus, lamina subcoriacea supra (praeter costam) glabra lucida subtus densissime cinereo- vel cinnamomeo-sericeo-tomentella, oblanceolata vel obovato-elliptica apice obsolete apiculata basin versus longe angustata, 10—15 cm longa, 4—5,5 cm lata, nervi laterales primarii 13—18 utrinque patentes supra insculpti subtus prominentes, nervuli tomento fere occulti. Flores gregarie fasciculati; pedicellus 8—10 mm longus ferrugineo- vel fusco-sericeus; calycis sepala 2 exteriora extus fusco-sericea coriacea marginibus anguste revolutis valvata ovata, 8 mm longa, 3,5—4 mm lata, 2 interiora breviora magis membranacea primum obtegentia; petala 4 usque ad dimidium connata 6—7 mm longa carnosula viridescenti-alba, lobi liberi latissime obtusati subcochleariformes margine parce ciliati; staminodia episepala linguiformia petalorum tubo adnata petaloidea quam illorum lobi breviora; stamina (florum qui adsunt subfemineorum) reducta subteretia 2,5 cm longa antheris incompletis praedita; ovarium pilosissimum (cum stylo) 5—6 mm longum 4-loculare.

Nom. vern.: »jabajaba«.

Peru: dep. Cuzco prov. Convencion supra praedium Idma pr. Sta. Anna in silvis subxerophilis declivibus flor. (♀) Jul. 1905 (Weberbauer n. 5034. — Herb. Berol.!).

Species pulchra jam foliis discoloribus subtus dense tomentellis a congeneribus differt.

23. R. Schlechter: Asclepiadaceae andinae.

Mitostigma boliviense Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, laxe foliatis, primum flavescenti-tomentosulis, demum glabratis; foliis patentibus patulisve, ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis vel acutis, basi cordatis, superne molliter puberulis, subtus niveo-tomentosis, 4,5—7 cm longis, infra medium 2,7—4,3 cm latis, petiolo gracili tomentosulo, 2—2,5 cm longo; cymis congestifloris, foliis brevioribus, interdum umbelliformibus, pedunculo petiolo subaequilongo, tomentosulo, pedicellis villosis c. 0,7 cm longis; calycis segmentis lineari-lanceolatis acutis, villosis, c. 0,4 cm longis; corolla c. 1,4 cm longa, extus puberula, usque infra medium 5-fida, lobis lanceolato-elongatis, intus glabris, tubo intus sparsim puberulo; antheris oblongo-quadratis, appendice hyalina ovata obtusa; polliniis oblique oblongis, translatoribus brevibus tenuibus, retinaculo oblongo obtuso, polliniis paulo majore; stigmatis capite in rostrum filiformi-elongatum, tubum corollae plus duplo excedens productum.

Bolivia australis: Toldos pr. Bermejo, 2000 m s. m. in silvis (K. Fiebrig n. 2370 — flor. m. Dec. 1903).

Diese Art dürfte dem *M. affine* Griseb. zur Seite zu stellen sein, ist aber durch größere Blüten und den langen Schnabel des Narbenkopfes leicht zu unterscheiden.

Mitostigma Fiebrigii Schltr. n. sp. (Fig. 2); erectum, e basi pluri—pauciramosum, usque ad 40 cm altum; caulibus ramisque dense niveo-lanatis, teretibus, bene foliatis; foliis erecto-patentibus ovatis vel ovato-lanceolatis acutis, interdum basi cordatis, superne flavido-velutinis, subtus niveo-tomentosis, 3—5 cm longis, supra basin 1,3—3 cm latis, petiolo niveo-

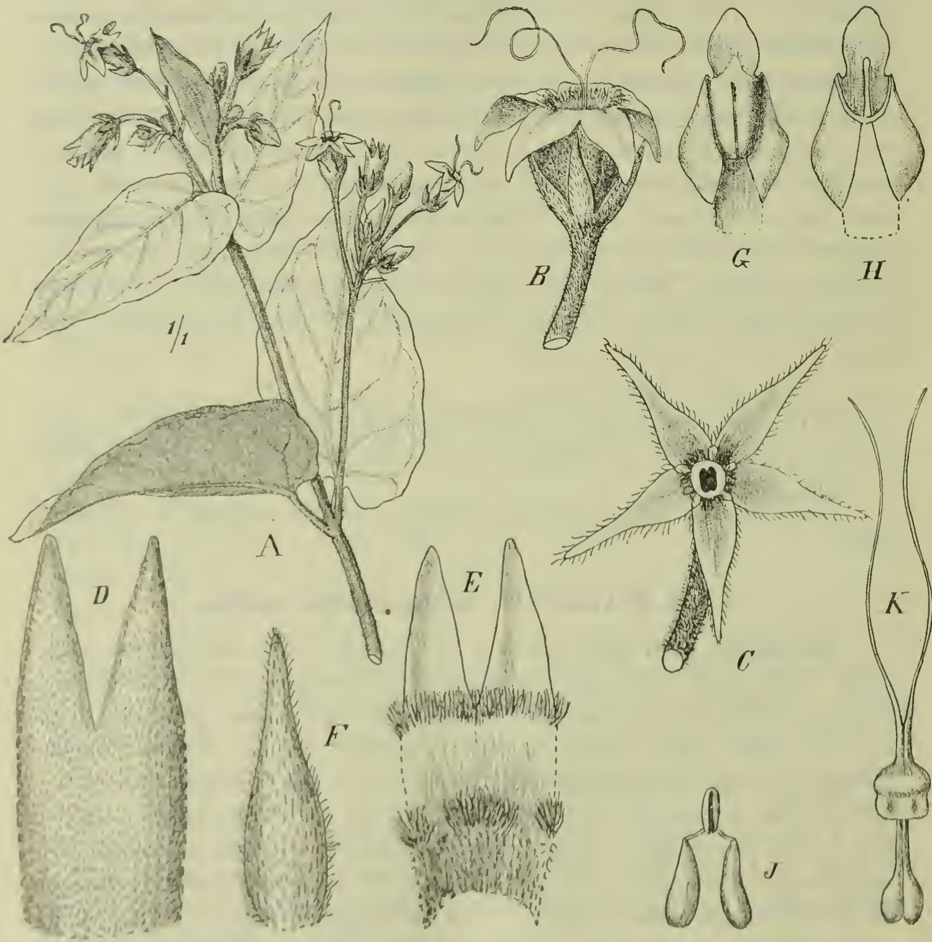


Fig. 2. *Mitostigma Fiebrigii* Schltr. n. sp. *A* Zweigstück, *B* Blüte, *C* Kelch, *D*, *E* Korollenteile von außen und innen, *F* Kelchzipfel, *G*, *H* Anthere von außen und innen, *J* Pollinien, *K* Ovarium mit Griffelkopf.

tomentoso, 0,5—1,5 cm longo; cymis extraaxillaribus umbelliformibus, pedunculatis, plurifloris, pedunculo niveo-tomentoso, 3—4 cm longo, pedicellis filiformibus lutescenti-tomentosis, 1—1,5 cm longis; floribus in genere mediocribus; calycis segmentis lanceolatis obtusiuscule acuminatis, villosis,

3,5 mm longis; corolla campanulata, usque ad medium 5-lobata, c. 0,7 cm longa, extus dense puberula, intus fauce barbata, tubo medio barbis 5 ornato, basi pilis deflexis obsesso; antheris rhombeis, marginibus cartilagineis medio dilatatis, appendice hyalina ovata obtusa; polliniis subfalcato-lanceolatis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongo, polliniis subduplo minore; stigmatis capite in appendices 2 filiformes perlongas exeunte.

Bolivia australis: Tucumilla pr. Tarija, 2800 m. s. m. in ripae declivibus arenosis (K. Fiebrig n. 2462, n. 3554 — flor. viridulis ornata m. Dec. 1903).

Mitostigma grandiflorum Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, e basi ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, teretibus, tomentosis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve ovato-lanceolatis acuminatis, basi profunde cordatis, 7—16 cm longis, infra medium 4—6,5 cm latis, superne tomentosulis, subtus niveo-lanatis, petiolo flavescenti-tomentoso, 4—5 cm longo; cymis foliis brevioribus congestifloris; pedunculo flavescenti-tomentoso, 2—3 cm longo, pedicellis flavescenti-tomentosis 0,8—1 cm longis; calycis segmentis lanceolatis acutis, flavescenti-villosis, 0,8 cm longis; corolla campanulata, utrinque praesertim extus puberula, c. 2,5 cm longa, usque ad medium fere 5-fida, lobis linearibus obtusis; antheris rhombeis, appendice hyalina lanceolata acuta; polliniis oblique lanceolatis, translatoribus brevibus basin versus dilatatis, retinaculo oblongoideo, polliniis fere aequimagno; stigmatis capite in rostrum medio paulo ampliatum, apice breviter bifidum, corollae tubum paulo excedens producto.

Bolivia australis: Toldos pr. Bermejo, 1750 m s. m., ad margines silvarum (K. Fiebrig n. 2290 — flor. m. Novemb. 1903).

Die Pflanze besitzt eine merkwürdige Ähnlichkeit mit *Oxypetalum appendiculatum* Dcne. Infolge ihrer großen Blüten steht sie bisher einzig in der Gattung da. Nach Angaben des Sammlers sind die Blüten creamfarben mit grünlichem Anfluge.

Steleostemma Schltr. n. gen. (Fig. 5).

Calyx 5-partitus, laciniis anguste lanceolatis hispidis. Corolla campanulata, 5-lobata, lobis patentibus vel recurvatis ovatis obtusis, tubo fauce gibbis 5 brevibus ornato. Corona nulla. Gynostegium alte stipitatum, stipite cylindrico, glabro. Antherae subquadrato-oblongae, marginibus cartilagineis angustis, appendice hyalina transversa obtusissima incurva. Stigmatis caput truncatum obtuse 5-angulatum.

Species una adhuc nota, Boliviae australis incola.

Herba perennis, ramosa, scandens; ramis filiformibus, flexuosis; foliis oppositis ovato-lanceolatis acuminatis utrinque puberulis; cymis axillaribus, pedunculatis, umbelliformibus, plurifloris.

Eine neue Gattung aus der Verwandtschaft von *Amblyostigma* Bth. und *Mitostigma* Grisebach, von beiden durch das langgestielte Gynostegium und den Narbenkopf geschieden.

Steleostemma pulchellum Schltr. n. sp.; volubile, ramosum, alte scandens; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, minute puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, petiolatis, ovato-lanceolatis acuminatis, basi profunde cordatis, utrinque puberulis, 5—11 cm longis, infra medium 3—5,5 cm latis, petiolo puberulo, 2—3,7 cm longo; cymis extra-axillaribus, folia vulgo haud excedentibus, pedunculo gracili, puberulo, 3,5—6 cm longo, pedicellis subaequilongis puberulis, c. 1 cm longis; floribus subumbellatis, albis; calycis segmentis anguste lanceolatis acutis, utrinque hispidulis, c. 0,4 cm longis; corollae campanulatae tubo 0,4 cm longo, extus puberulo, intus pilis deflexis barbellato, lobis ovato-oblongis obtusis, extus puberulis intus glabris, vix 0,3 cm longis; gynostegio alte stipitato tubum corollae subexcedente; folliculis rostratis, minute puberulis, c. 5 cm longis, dimidio inferiore c. 1,2 cm diametientibus.

Bolivia australis: Pinos pr. Tarija, 2700 m. s. m. ad *Podocarpi* truncum scandens (K. Fiebrig n. 2482 — flor. m. Jan. 1904).

Schistonema Schltr. n. gen.

Calyx alte 5-fidus, segmentis lanceolatis vel ovatis, intus 5-glandulosus. Corolla ad medium usque 5-lobata, intus dense barbata, extus glabra. Coronae foliola 5 corollae ad medium usque adnata ligulata, apice lacerato-dentata, concava. Gynostegium sessile. Antherae rhomboideo-quadratae, appendice hyalina incurva. Pollinia oblique clavata, pendula, translatoribus horizontalibus tenuibus, retinaculo mediocri, oblongoideo. Stigmatis caput breviter conicum.

Species una adhuc nota Peruviae incola.

Suffrutex volubilis, alte scandens; caule ramisque laxe foliatis glabris; foliis patentibus angustis, subsessilibus; cymis sessilibus fasciculiformibus plurifloris; floribus breviter pedicellatis in ordine inter minores, albis.

Diese neue Gattung, welche eine typische *Glossonematide* zu sein scheint, dürfte am besten neben *Turrigera* Dcne. untergebracht werden, von der sie sich jedoch durch die nicht verwachsene Korona, den Griffelkopf und die innen stark behaarte Korolla unterscheidet. Anklänge an *Metastelma* R. Br. scheinen auch vorhanden zu sein, wenigstens habituelle, doch verweist die der Korolla angeheftete Korona unsere Pflanze entschieden neben *Turrigera*.

Schistonema Weberbaueri Schltr. n. sp.; volubile, ramosum, alte scandens; ramis ramulisque flexuosis, filiformibus elongatis, minute puberulis, demum glabratis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve linearibus acuminatis, marginibus revolutis, glabris vel subglabris, 1,5—2,5 cm longis, petiolo perbrevi, floribus in cymis sessilibus fasciculiformibus plurifloris, pedicellis teretibus glabris, 0,1—0,2 cm longis; calycis segmentis ovatis glabris, c. 1,6 mm longis; corolla ad medium fere 5-lobata, c. 0,4 cm longa, lobis lanceolatis acutis, extus glabris, intus dense barbatis; coronae foliolis

lineari-ligulatis apicem versus paululo latioribus, apice lacerato-dentatis, dorso usque ad medium fere corollae adnatis, marginibus dimidii superioris incurvis, concavis, gynostegium excedentibus; antheris rhomboideo-quadratis, marginibus cartilagineis, angustioribus; appendice hyalina ovata subacuta; polliniis generis.

Peru: infra Santa Cruz, dep. Cajamarca, prov. Hualgayoc, in apertis, (Weberbauer n. 4145 — flor. 26. Maj. 1904. Herb. Berol.).

Pentacyphus Schltr. n. gen. (Fig. 3).

Calyx alte 5-fidus, segmentis lanceolatis acutis, puberulis. Corolla late campanulata extus minute puberula, usque supra medium 5-lobata, lobis semiorbicularibus. Corona duplex, foliolis exterioribus cum staminibus alternantibus in gibbos 5 villoso-ciliatos corollae adnatos reductis, foliolis coronae interioris tubo filamentorum et dorso antherarum adnatis carnosis, anguste oblongis, rostratis, superne paulo excavatis, gynostegio aequilongis; antherae ob-

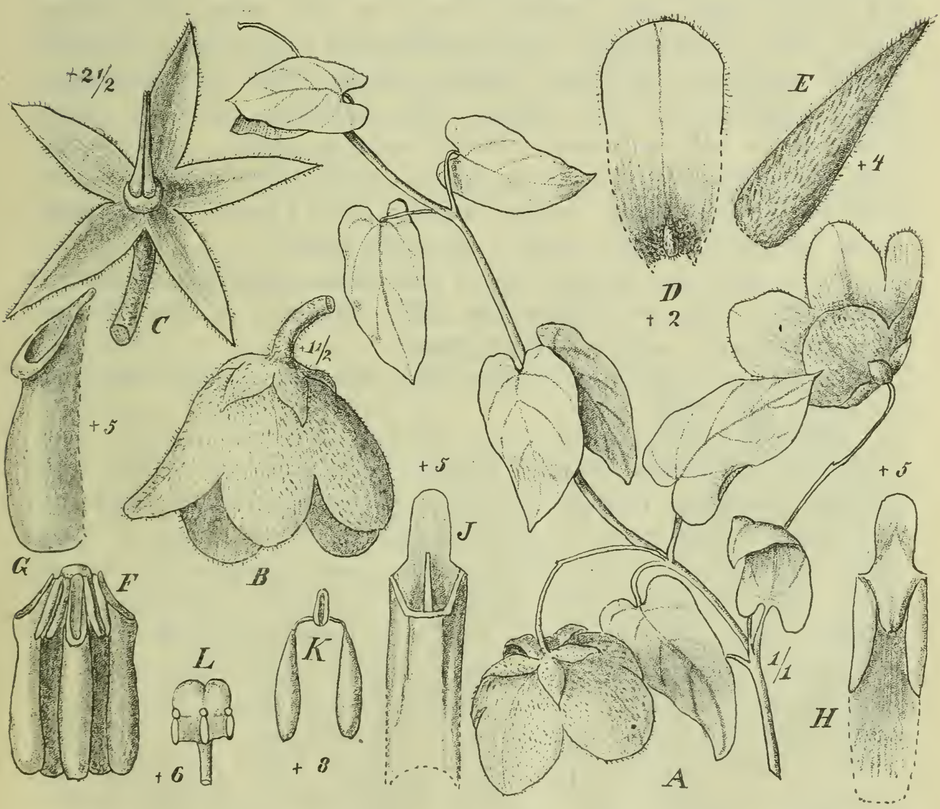


Fig. 3. *Pentacyphus boliviensis* Schltr. n. gen. *A* Zweigstück, *B* Blüte, *C* Kelch; *D* Korollateil von innen mit der kleinen äußeren Koronaschuppe am Grunde, *E* Kelchzipfel, *F* Gynostegium mit innerer Korona, *G* innere Koronaschuppe, *H*, *J* Anthere von außen und innen, *K* Pollinien, *L* Griffelkopf.

longoideae, marginibus cartilagineis basi productis, loculis duplo longioribus, appendice hyalina oblonga obtusa. Pollinia pendula oblique clavata, translatoribus divaricatis brevibus, retinaculo parvulo. Stigmatis caput semiglobosum, apice breviter excisum.

Species una adhuc nota, Peruviae incolae.

Suffrutex decumbens vel volubilis; ramis caulibusque flexuosis, laxe foliatis; cymis breviter pedunculatis vulgo unifloris; floribus amplis.

Eine neue Gattung aus der Verwandtschaft von *Philibertia* H. B. u. Kth. Durch die Korona gut unterschieden.

Wahrscheinlich gehören hierher noch mehrere bisher als *Philibertia* bezeichnete Arten.

Penthacyphus boliviensis Schltr. n. sp.; decumbens vel volubilis, e basi pauciramosus; caulibus ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis, acutis, basi cordatis, nervis subtus interdum sparsim puberulis exceptis glabris, 1,5—2,3 cm longis, infra medium 0,8—1,2 cm latis, petiolo 0,4—0,6 cm longo; cymis extraaxillaribus breviter pedunculatis vulgo unifloris, interdum 2-floris; pedunculo pedicellisque minute puberulis, petiolo fere aequilongis; calycis segmentis lanceolatis acutis, minute puberulis, ciliatis, c. 0,8 cm longis; corolla late campanulata extus minutissime puberula, c. 2 cm longa, lobis semiorbicularibus obtusissimis, breviter ciliatis, intus ima basi minute puberula, caeterum glabra; coronae exterioris gibbis 5 dense ciliato-barbatis, foliolis interioribus omnino generis; gynostegio generis.

Peru: inter frutices scandens ad viam ferream inter Lima et Oroya, in valle Huihacachi, procul Matucana, 2370—3000 m s. m., flor. 28. Dec. 1901 (Weberbauer n. 179. — Herb. Berol.).

Die Färbung der Blüten wird folgendermaßen beschrieben: »bräunlich-gelb, innen am Grunde braun-violett«.

Philibertia picta Schltr. n. sp.; volubilis, scandens, ramosa; ramis caulibusque filiformibus elongatis, teretibus, subglabris, laxe foliatis; foliis petiolatis, patentibus patulisve, lanceolatis vel ovato-lanceolatis acuminatis, basi leviter cordatis, superne sparsissime pilosis, subtus glabris, 3—5 cm longis, supra basin 0,7—2 cm latis, petiolo gracili subglabro 0,8—1,5 cm longo, cymis umbelliformibus, pedunculatis 2—6-floris; pedunculo gracili subglabro, nunc petiolo aequilongo nunc duplo longiore, pedicellis filiformibus sparsim puberulis 0,8—1 cm longis; floribus luteis brunneo-pictis, in genere mediocribus; calycis segmentis lanceolatis acuminatis, c. 0,2 cm longis; corolla late campanulata semiglobosa, c. 0,8 cm longa, ostio 1,3 cm diametiente, extus minutissime puberula, intus glabra, lobis 5 perbrevibus subacuminatis; corona exteriore annulari, basi corollae appressa integra, foliolis coronae interioris carnosis, oblongis obtusis, infra medium dorso carina transversa donatis, facie lamella aliformi obtusa longitudinaliter usque infra apicem praeditis, antheram vix superantibus; polliniis anguste et

oblique clavatis, translatoribus applanatis brevibus, retinaculo rhomboideo, minuto.

Bolivia australis: prope Tacaquiri, 3100 m s. m. (K. Fiebrig leg. 14. Febr. 1904, sub n. 3084. — Herb. Berol.).

Durch die innen braun gefleckten Blüten und ihre für die Gattung bemerkenswerte Kahlheit der Stengel und Blätter fällt diese Art auf.

Philibertia Weberbaueri Schltr. n. sp.; decumbens vel volubilis, e basi ramosa, usque ad 30 cm longa; ramis ramulisque gracilibus filiformibus, flexuosis, teretibus minute tomentosulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, ovatis, acuminatis, basi cordatis, superne minute puberulis, subtus molliter villoso-pubescentibus, 1,5—3 cm longis, infra medium 1—2,2 cm latis, petiolo gracili 1—1,5 cm longo; cymis graciliter pedunculatis, umbelliformibus, 3—6-floris; pedunculo tereti, villosulo, 5—7 cm longo, pedicellis gracilibus villosulis, 1,5—2 cm longis; floribus in genere inter majores sordide flavescentibus brunneo-maculatis, c. 2 cm diametientibus; calycis segmentis anguste lanceolatis acutis, villosulis, c. 0,4 cm longis; corolla perlate campanulata breviter 5-lobata, extus minute pulvereo-puberula, intus glabra, c. 1 cm longa, lobis triangulis acutis perbrevibus; corona exteriore annulari corollae arcte appressa, coronae interioris foliolis carnosis oblongis obtusissimis, supra basin transverse carinatis, intus lamella longitudinaliter donatis, antheris aequilongis.

Peru: dep. Ancachs, prov. Cajatambo infra Ocros in apertis, 3000—3200 m s. m. (Weberbauer n. 2742 — flor. m. Mart. 1903).

Von *P. quadriflora* durch größere Blüten und die Korona unterschieden.

Philibertella lasiantha Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa, ramis ramulisque filiformibus elongatis, teretibus, primum tomentosulis demum glabratis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, oblongis vel oblongo-ellipticis apiculatis, basi interdum subcordatis, utrinque primum tomentosulis, demum glabratis, 3,5—5 cm longis, medio fere 1,5—3 cm latis, petiolo 0,3—0,7 cm longo; cymis umbelliformibus longius pedunculatis folia vulgo 2—3-plo excedentibus; pedicellis filiformibus dense pilosis, interdum tomentosulis 1—2 cm longis; floribus illis *P. pedunculatae* (Fourn.) Schltr. similibus et fere aequimagnis; calycis segmentis lanceolatis acutis, subtomentosis vel dense pilosis, c. 0,4 cm longis; corolla subrotata utrinque dense et minute pilosula, usque infra medium 5-lobata, lobis oblongis obtusis, c. 0,8 cm longa; corona exteriore annulari integra humili, coronae interioris foliolis carnosis cucullatis, dorso oblongis obtusissimis, intus apiculatis, antherae brevioribus; antheris trapezoideo-oblongis, appendice hyalina rotundata brevi; polliniis oblique clavatis, translatoribus brevibus, retinaculo rhomboideo, crasso; stigmatis capite obtuse apiculato.

Ecuador: Balao, in savannis, flor. Mart. 1892 (Eggers n. 14547. — Herb. Berol.).

Verwandt mit *Ph. pallida* (Fourn.) Schltr. und *Ph. pedunculata* (Fourn.) Schltr., von beiden durch den Narbenkopf leicht zu unterscheiden.

Asclepias Fiebrigii Schltr. n. sp.; robusta erecta, simplex, usque ad 90 cm alta; caule validiusculo, stricto, tereti, glabro, densius foliato; foliis erectis vel erecto-patentibus breviter petiolatis, lanceolatis vel lanceolato-ligulatis, acutis vel subacuminatis, basi interdum subcordatis, utrinque glabris, 7—12 cm longis, medio vel infra medium 1,5—3,5 cm latis, petiolo 0,3—1 cm longo, glabro; cymis versus apicem caulis umbelliformibus pedunculatis, folia vulgo paulo excedentibus; pedunculo glabro, usque ad 5 cm longo, pedicellis filiformibus sparsim pilosulis, 2—2,5 cm longis; calycis segmentis lanceolatis sparsim pilosulis, c. 0,4 cm longis; corolla reflexa usque supra basin 5-lobata, extus glabra, intus basin versus minutissime puberula, c. 0,8 cm longa, lobis oblongis obtusis; coronae foliolis cucullatis obtusissimis, dorso ambitu oblongis, intus cornu subulato falcato-incurvo, acuto, foliolo vix longiore donatis, gynostegium paulo excedentibus; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis basin versus dilatatis; polliniis oblique clavatis, translatoribus gracilibus polliniis paulo brevioribus, retinaculo oblongoideo, translatoribus breviore.

Bolivia australis: in declivibus prope Camargo procul Tarija, c. 2600 m s. m., flor. 19. Febr. 1904 (K. Fiebrig n. 3088); Narvais prope S. Louis, c. 1800 m s. m., flor. Jan. 1904 (K. Fiebrig n. 2663. — Herb. Berol.).

Mit *A. curassavica* L. und *A. Pilgeriana* Schltr. verwandt. Von beiden schon äußerlich durch den kräftigen Wuchs verschieden. Die Blüten sind gelb.

Asclepias Pilgeriana Schltr. n. sp.; erecta, simplex vel parum ramosa, usque ad 50 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti minute puberulo, dense foliato; foliis erecto-patentibus perbreviter petiolatis, lanceolatis vel lanceolato-ellipticis, acutis, utrinque sparsissime puberulis, 6—10 cm longis, infra medium 2,5—3 cm latis, petiolo 0,4—0,5 cm longo; cymis pedunculatis umbelliformibus, foliis fere aequilongis, erecto-patentibus; pedicellis filiformibus puberulis, c. 2 cm longis; calycis segmentis lanceolatis acutis, puberulis, c. 0,4 cm longis, corolla usque supra basin 5-lobata, reflexa, c. 0,7 cm longa, lobis oblongis obtusis utrinque glabris; coronae foliolis erectis cucullatis obtusissimis, dorso circuitu oblongis infra apicem utrinque lobulo obtuso donatis, intus cornu subulato falcato-incurvo, acuto, foliolo longiore ornatis, gynostegium excedentibus; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis basin versus conspicue dilatatis; polliniis oblique clavatis, translatoribus flexuosis polliniis paulo brevioribus, retinaculo oblongoideo translatoribus bene breviore.

Bolivia australis: in cultis et in clivibus graminosis, prope Bermejo, c. 1400 m s. m., flor. 15. Nov. 1903 (K. Fiebrig n. 2058. — Herb. Berol.).

Mit *A. candida* Vell. verwandt, aber durch die Korona verschieden. Die Blüten sind orangegelb.

Metastelma columbianum Schltr. n. sp.; erectum, vel subvolubile, usque ad 75 cm altum, ramosum; ramis ramulisque gracilibus, flexuosis,

dense puberulis, densius foliatis; foliis breviter petiolatis, erecto-patentibus, oblongis vel oblongo-ellipticis, mucronulatis, glabris vel subglabris, margine et costa mediana minute ciliatis, 1—1,5 cm longis, medio fere 0,6—0,8 cm latis, petiolo 0,1—0,2 cm longo; cymis breviter pedunculatis, umbelliformibus, pauci-(2—4-)floris; pedunculo petiolo aequilongo pedicellisque c. 0,3 cm longis puberulis; calycis segmentis ovatis obtusis puberulis, margine ciliatis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque infra medium 5-lobata, c. 2,5 mm longa, lobis oblongis obtusis, intus medio barbatis, caeterum minute puberulis, extus glabris; coronae foliolis linearibus obtusiusculis, gynostegio breviter stipitato paulo brevioribus; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis basi dilatato-productis, loculis subduplo longioribus; polliniis oblongoideis, translatoribus perbrevibus, retinaculo oblongoideo, polliniis paulo minore.

Columbia: in fruticetis densis prope Dolores, dep. Tolima, 1500—1800 m s. m., flor. Febr. (F. B. Lehmann n. 6356. — Herb. Berol.).

Mit *M. rotundifolium* (Fourn.) Schltr. (*Husnotia rotundifolia* Fourn.) nahe verwandt, durch Blüten und Pollinien verschieden.

Metastelma Fiebrigii Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, subvillosulis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus patentibusve, oblanceolatis vel ovato-oblanceolatis, apiculatis, superne sparsim pilosulis, subtus costa media excepta glabris, pallidioribus, 2—5 cm longis, supra medium 0,8—2,6 cm latis; cymis sessilibus vel breviter pedunculatis fasciculiformibus, plurifloris; pedicellis gracilibus, sparsim pilosis, 0,3—0,4 cm longis; calycis segmentis ovatis acuminatis, glabris, c. 1,5 mm longis; corolla usque ad quartam partem basilarem 5-lobata, extus glabra, 0,6 cm longa, lobis e basi ovata falcato-linearibus obtusis, intus medio excepto villoso-barbatis; coronae foliolis linearibus acutis, gynostegio fere aequilongis; gynostegio sessili; antheris subquadratis, appendice hyalina oblonga obtusa; polliniis oblique pyriformibus, translatoribus gracilibus divaricatis, polliniis paulo brevioribus, retinaculo ovoideo obtuso, polliniis subaequimagno.

Bolivia australis: ad arbores scandens in silvis prope Soledad, procul S. Luis, flor. 30. Jan. 1904 (K. Fiebrig n. 2676. — Herb. Berol.).

Diese Art ist mit *M. Mathewsii* Rusby, ebenfalls einer bolivianischen Art, verwandt, zeichnet sich vor dieser jedoch durch größere Blüten und längere Koronazipfel aus.

Metastelma (§ Amphistelma) peruvianum Schltr. n. sp.; volubile, scandens, valde ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis glabris vel primum unifariam pilosis; foliis valde reductis mox caducis filiformibus vel linearibus, usque ad 0,5 cm longis; cymis sessilibus fasciculiformibus paucifloris, pedicellis glabris, c. 1,5 mm longis; calycis segmentis ovatis obtusis, glabris, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata 0,2 cm longa, lobis elliptico-

ligulatis obtusis, utrinque glabris; coronae foliolis usque ad medium fere connatis, gynostegio aequilongis, dimidio libero semiorbiculari obtusissimo; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis paulo curvatis, loculis aequilongis; polliniis oblique pyriformibus, translatoribus subaequilongis gracilibus, apice genuflexis, retinaculo oblongoideo polliniis majore.

Peru: inter frutices scandens ad viam Palca prope Huacapistana, dep. Junin, prov. Terma, c. 2000—2100 m s. m., flor. 8. Jan. 1903 (Weberbauer n. 2041. — Herb. Berol.).

Mit *M. melanthum* (Dcne.) Schltr. verwandt, mit längeren Koronazipfeln.

Metastelma (§ **Amphistelma**) **rariflorum** Schltr. n. sp.; volubile, scandens vel decumbens, valde ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris vel subglabris laxe foliatis; foliis erecto-patentibus lineari-lanceolatis acuminatis, glabris, 0,5—1 cm longis, infra medium 1—1,5 mm latis; petiolo glabro 0,1—0,2 cm longo; cymis perbreviter pedunculatis paucifloris, pedicellis 1—1,5 mm longis, glabris; calycis segmentis ovato-oblongis obtusis, margine minute ciliatis, caeterum glabris, quam corolla duplo brevioribus; corolla subrotata, utrinque glabra, usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, c. 2,5 mm longa, lobis oblongis obtusis; coronae foliolis quarta parte basilari in annulum connatis, suborbicularibus, gynostegio subaequilongis, obtusissimis; antheris oblongis, marginibus cartilagineis angustis; polliniis oblique ellipsoideis, translatoribus genuflexis polliniis aequilongis, gracilibus, retinaculo anguste ellipsoideo, polliniis aequilongo.

Peru: in fruticetis inter Sandia et Cuyocuyo, 2100—2200 m s. m., flor. 27. Apr. 1902 (Weberbauer n. 845. — Herb. Berol.).

Mit *M. melanthum* (Dcne.) Schltr. (*Vincetoxicum melanthum* Dcne.) verwandt, aber durch die Blätter und die längeren Koronaschuppen verschieden.

Metastelma (§ **Amphistelma**) **retinaculatum** Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus breviter petiolatis, lanceolato-ellipticis, acuminatis, utrinque glabris, subcoriaceis, 2,8—5,5 cm longis medio vel infra medium 0,5—1,2 cm latis, petiolo 0,2—0,4 cm longo, glabro; cymis subsessilibus umbelliformibus, plurifloris, pedicellis gracilibus, c. 0,3 cm longis, minute et sparsim pilosulis; calycis segmentis late ovatis obtusis, extus sparsim et minute pilosulis, margine minute ciliatis, corolla duplo brevioribus; corolla subrotata, usque supra basin 5-lobata, glabra, c. 1,5 mm longa, lobis ovato-oblongis obtusis; coronae foliolis usque ad medium fere connatis, dimidio libero circuitu semiorbiculari, trilobulato, lobulis haud bene conspicuis, intermedio majore, antheris subaequilongis; antheris trapezoideo-quadratis, marginibus cartilagineis basin versus dilatatis, appendice hyalina late ovata obtusa; polliniis oblique pyriformibus, translatoribus tenuibus plus duplo brevioribus divaricatis, retinaculo oblongoideo crasso, polliniis paululo majore.

Bolivia australis: in declivibus lapidosis ad arbores scandens prope S. Diego, haud procul a Tarija, c. 1800 m s. m., flor. 10. Apr. 1904 (K. Fiebrig n. 2761. — Herb. Berol.).

Mit *M. myrianthum* Schltr. verwandt, jedoch durch breitere Blätter und die kürzere Korona mit dreilappigen Zipfeln verschieden.

Metastelma Warmingii Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, subglabris, laxe foliatis foliis patentibus patulisve, petiolatis, ellipticis vel oblongo-ellipticis, acuminatis, superne subglabris, subtus minute et sparsim pilosulis, 5,5—7 cm longis, medio fere 2,5 – 3,3 cm latis, petiolo gracili 1,2—2 cm longo; cymis pedunculatis umbelliformibus; pedunculo piloso petiolo fere aequilongo, pedicellis c. 0,3 cm longis, sparsim pilosis; floribus in genere inter minores; calycis segmentis oblongis obtusis, margine ciliatis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, c. 2,5 mm longa, lobis oblongo-ligulatis obtusis, extus glabris, intus medio excepto puberulis; coronae foliolis lineari-spathulatis apiculatis, gynostegio alte stipitato; polliniis minutis oblongoideis, translatoribus perlongis gracillimis (polliniis c. 3—4-plo longioribus), retinaculo minuto ellipsoideo.

Venezuela: Las Trincheras, flor. 14. Dec. 1891 (Warming. — Herb. Haun. et Berol.).

Ditassa albiflora Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, subvilloso-puberulis, bene foliatis; foliis patentibus patulisve ellipticis vel oblanceolato-ellipticis mucronulatis, primum sparsissime pilosulis, mox glabratis, 1,7—3 cm longis, medio vel supra medium 0,6—1 cm latis; petiolo pilosulo 0,2—0,4 cm longo; cymis brevissime pedunculatis vel subsessilibus, fasciculiformibus, 6—10-floris; pedicellis c. 0,2 cm longis, sparsim pilosis; calycis segmentis lanceolatis acuminatis, sparsim pilosis, margine haud ciliatis, c. 1,5 mm longis; corolla subrotata, alte 5-lobata, c. 4,5 mm longa, lobis lanceolatis apicem versus angustatis, subacutis, extus glabris, intus medio excepto minutissime puberulis; coronae foliolis linearibus acutis, gynostegium subduplo longioribus, intus ligula aequali et aequimagna auctis; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis basi dilatatis, loculis subduplo longioribus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo polliniis fere aequimagno.

Peru: inter frutices scandens ad viam Palca, supra Huacapistana, dep. Junin, prov. Tarma, 1900—2000 m s. m., flor. 7. Jan. 1903 (Weberbauer n. 2024. — Herb. Berol.).

Habituell erinnert diese Art mehr an die Gattung *Metastelma.*

Ditassa crassa Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, villoso-puberulis, bene foliatis; foliis lanceolato-ellipticis, mucronatis, praesertim subtus velutino-puberulis, 2—3,3 cm longis medio fere 0,6—1 cm latis; cymis nutantibus breviter

pedunculatis, umbelliformibus, paucifloris; pedunculo pedicellisque rigidis, velutino-puberulis 0,3—0,4 cm longis; calycis segmentis late ovatis acutis, extus puberulis, margine haud ciliatis, corolla fere 3-plo brevioribus; corolla campanulata, crassa, usque infra medium 5-lobata, c. 0,4 cm longa, lobis oblongis subacutis utrinque glabris; coronae foliolis quadrato-oblongis, apice medio lobulo lineari minuto donatis, anthera paulo brevioribus, ligulis interioribus linearibus acutis, antherae aequilongis; antheris oblongo-quadratis, marginibus cartilagineis basi producta loculos fere 4-plo excedentibus; polliniis ovato-oblongoideis, translatoribus gracilibus, duplo brevioribus retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Peru: inter frutices scandens prope Monzon, dep. Huanaco, prov. Huamalies, 1200—1300 m s. m., flor. 2. Aug. 1903 (Weberbauer n. 3486. — Herb. Berol.).

Durch die dicke Textur der Blüten vor den sämtlichen verwandten Arten ausgezeichnet.

Ditassa endoleuca Schltr. n. sp.; gracilis, volubilis, humilis, ramosa; caulibus ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, breviter villosulis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus patentibusve, perbreviter petiolatis, linearibus vel lineari-lanceolatis apiculatis, superne sparsim setosis, subtus costa mediana pilosulis, marginibus revolutis, 0,7—1,6 cm longis, petiolo villosulo 0,1—0,3 cm longo; cymis vulgo sessilibus fasciculiformibus, paucifloris, pedicellis c. 0,2 cm longis pilosulis; calycis segmentis ovatis obtusiusculis, sparsim pilosulis, margine ciliatis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata, usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, extus glabra, 0,3 cm longa, lobis lanceolato-ligulatis subacutis, intus dense et brevissime niveo-papillosis; coronae foliolis e basi elliptico-lanceolata elongato-acuminatis, apice incurvulis, gynostegium subduplo excedentibus, intus ligula lineari, gynostegio aequilonga auctis; antheris oblongo-quadratis marginibus cartilagineis basi productis; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus perbrevibus, retinaculo oblongoideo, polliniis fere aequimagno.

Columbia: in fruticetis prope Popayan, c. 1600—2000 m s. m. (F. C. Lehmann n. 4843. — Herb. Berol.).

Ecuador: in fruticetis prope Loya, c. 2000—2300 m s. m. (F. C. Lehmann n. 7886. — Herb. Berol.).

Ditassa gracilipes Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, minute subvilloso-puberulis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus obovato-spathulatis retusis, apiculatis, subglabris, 1—1,4 cm longis, supra medium 0,5—0,7 cm latis, petiolo sparsim pilosulo, 0,2—0,5 cm longo; cymis graciliter pedunculatis umbelliformibus, 4—8-floris, folia excedentibus; pedunculo 1,3—1,5 cm longo pedicellisque filiformibus, c. 0,5 cm longis glabris; calycis segmentis ovatis subacutis, glabris, c. 0,1 cm longis; corolla subrotata, usque ad quartam partem basilarem 5-lobata, 0,3 cm longa, lobis oblongis obtusis, extus glabris,

intus minutissime puberulis; coronae foliolis e basi oblongo-elliptica in ligulam angustato-acuminatam productis, gynostegium subduplo excedentibus, ligulis interioribus e basi ovata angustato-acuminatis, antherae aequilongis; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis basi productis, loculos plus duplo excedentibus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo, polliniis fere aequimagno.

Peru: inter frutices scandens prope Moyobamba, dep. Loreto, 1000—1100 m s. m., flor. 10. Aug. 1904 (Weberbauer n. 4543. — Herb. Berol.).

Mit *D. umbellata* Dcne. verwandt.

Ditassa violascens Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis glabris, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, lanceolatis vel lanceolato-ellipticis acuminatis, utrinque glabris, 4—5,5 cm longis, medio vel infra medium 1—1,7 cm latis, petiolo glabro 0,7—1 cm longo; cymis pedunculatis umbelliformibus, 6—10-floris, pedunculo petiolo fere aequilongo pedicellisque c. 0,5 cm longis glabris; calycis segmentis ovatis acutis, margine tenuiter ciliatis, longitudine vix 1,5 mm excedentibus; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, c. 0,3 cm longa, lobis oblongis obtusis, extus glabris, intus minute papillosis; coronae foliolis ima basi connatis, ovato-oblongis, apice mucronulatis, gynostegio fere aequilongis, intus ligula brevi, minuta, apice bidentata basi donatis; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis basi loculos subduplo excedentibus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Peru: inter frutices scandens supra haziendam Idma, dep. Cuzco, prov. Convencion, 2100—2300 m s. m., flor. 25. Jun. 1905 (Weberbauer n. 5007. — Herb. Berol.).

Neben *D. tassadioides* Schltr. unterzubringen, in der Gestalt der Korona jedoch durchaus verschieden. Die Färbung der Blüten wird als »trüb violett« angegeben.

Ditassa Weberbaueri Schltr. n. sp.; volubilis, valde ramosa, usque ad 50 cm alta; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, puberulis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus subsessilibus, obovatis vel obovato-oblongis, apice nunc retusis, vulgo apiculatis, utrinque glabris, 0,5—0,7 cm longis, supra medium 0,3—0,5 cm latis; cymis sessilibus fasciculiformibus paucifloris; calycis segmentis ovatis obtusiusculis, glabris, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata, usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, c. 1,5 mm longa, lobis oblongis obtusis, extus glabris, intus minutissime papillosis; coronae foliolis basi connatis, e basi ovato-quadrata conspicue angustatis subulato-productis, gynostegium duplo fere superantibus, ligulis interioribus linearibus acutis, antherae subaequilongis; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis basi dilatata loculos dimidio fere superantibus; polliniis oblique clavatis, translatoribus gracilibus fere duplo brevioribus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Peru: in valle fluminis Marañon supra Balsas, dep. Amazonas, prov.

Chachapoyas, 2000—2100 m s. m., flor. 25. Jun. 1904 (WEBERBAUER n. 4276. — Herb. Berol.).

Durch die kleinen Blätter und die Korona gut gekennzeichnet.

Ditassa xeroneura Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, unifariam puberulis, bene foliatis; foliis erecto-patentibus breviter petiolatis, elliptico-subspathulatis, apiculatis, basi angustatis, 2—3,5 cm longis, medio vel supra medium 0,9—1,5 cm latis, utrinque glabris, petiolo 0,5—1 cm longo; cymis pedunculatis subumbelliformibus plurifloris; pedunculo petiolo fere aequilongo pedicellisque c. 0,5 cm longis, glabris; calycis segmentis ovato-oblongis obtusis, glabris, corolla fere 3-plo brevioribus; corolla subrotata, alte 5-lobata, c. 0,4 cm longa, lobis oblongo-ligulatis obtusis, extus glabris, intus dense et minute puberulis; coronae foliolis oblongis apice trilobatis, lobis lateralibus dentiformibus triangulis, minutis, intermedio lineari producto acuto, gynostegium duplo excedente, ligulis interioribus linearibus acutis, apice incurvis, antheram paulo excedentibus; antherarum marginibus cartilagineis basi loculos subduplo excedentibus; polliniis oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo polliniis subduplo minore.

Venezuela: loco speciali haud indicato, flor. 15. Aug. 1891 (EGGERS n. 13558. — Herb. Haun. et Berol.).

Durch die Form der Koronaschuppen ist diese Art leicht kenntlich.

Blepharodon peruvianus Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosus; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, ellipticis vel oblongo-ellipticis, acuminatis, superne sparsim pilosulis, subtus pallidioribus, glabris, 4,5—6,5 cm longis, medio fere 1,3—2 cm latis, petiolo glabro vel subglabro, 0,6—1 cm longo; cymis pedunculatis demum racemiformibus pluri—multi-floris, laxis, omnino glabris, rhachi vulgo flexuosa; pedicellis filiformibus, 0,5—0,8 cm longis; calycis segmentis ovato-oblongis obtusiusculis, glabris, 0,2 cm longis; corolla subrotata, usque supra basin 5-lobata, extus glabra, intus minutissime puberula, lobis oblongis obtusis, apice subinconspicue excisis, 0,4 cm longis; coronae foliolis cucullatis, dorso circuitu ovatis obtusis, antice (intus) adscendentibus ovatis apiculatis, dorso antherarum altius adnatis, antheras subexcedentibus; antheris oblongis; polliniis reniformi-oblongoideis, translatoribus tenuibus polliniis duplo longioribus medio affixis, retinaculo obovoideo, polliniis fere 3-plo minore.

Peru: inter frutices scandens prope Moyobamba, dep. Loreto, c. 800—900 m s. m., flor. 17. Aug. 1904 (WEBERBAUER n. 4533. — Herb. Berol.).

Durch die Inflorescenz und die Pollinien bemerkenswert.

Blepharodon suberectus Schltr. n. sp.; suberectus vel leviter volubilis, pluricaulis; caulibus filiformibus interdum elongatis flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, breviter petiolatis, linearibus vel anguste linearibus, acutis vel acuminatis, utrinque glabris, marginibus inter-

dum revolutis, 2,5—10 cm longis, medio fere 0,3—0,4 cm latis, petiolo glabro, 0,2—0,5 cm longo; cymis breviter pedunculatis vel subsessilibus, subumbellatis, pedicellis filiformibus gracilibus, glabris, 0,5—0,7 cm longis; calycis segmentis ovatis obtusiusculis, glabris, c. 1,5 mm longis; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, extus glabra, intus minute et dense pulvereo-puberula, c. 0,3 cm longa, lobis ovato-lanceolatis obtusiusculis; coronae foliolis cucullatis dorso oblongis marginibus incurvulis gynostegio paulo longioribus, antice oblongis acuminatis, dorso antherarum usque ad medium fere adnatis, apice incurvis, gynostegio aequilongis; antheris oblongo-quadratis, appendice hyalina suborbiculari; polliniis crasse oblongoideis, translatoribus perbrevibus, retinaculo ovoideo, polliniis pluries minore.

Columbia: in pratis montium ad flumen Rio-Susio, in terra elevata Popayanensi, 1400—1700 m s. m., flor. Mart. (F. C. Lehmann n. 5898. — Herb. Berol.).

Durch die sehr schmalen Blätter vor allen anderen kleinblütigen Arten ausgezeichnet.

Melina discolor Schltr. n. sp.; gracilis decumbens vel e rupibus dependens, e basi ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, laxe foliatis, teretibus, glabris; foliis erectis vel erecto-patentibus ovato-lanceolatis vel ovato-hastatis, acutis, basi truncato-cordatis, superne viridibus, tenuissime puberulis, subtus niveo-tomentosis 2—3,5 cm longis, supra basin 0,8—1,4 cm latis, petiolo gracili 1,4—2,3 cm longo, cymis graciliter pedunculatis umbelliformibus, pedunculo usque ad 5 cm longo pedicellisque c. 1 cm longis puberulis; calycis segmentis lanceolatis subacutis, puberulis, c. 1,5 mm longis; corolla vix 0,4 cm longa usque infra medium 5-fida, extus puberula, lobis oblongis obtusis, intus glabris, tubo campanulato fauce puberulo, medio intus barbato; coronae foliolis e basi lanceolata lineari-elongatis, apice recurvulis, antheras excedentibus; antheris basin versus paulo ampliatis, appendice hyalina orbiculari; polliniis oblique oblongis, translatoribus gracilibus brevibus, retinaculo oblongo polliniis aequimagno; stigmatis capite in rostrum filiforme tubum corollae duplo excedens producto.

Bolivia australis: Tucumilla pr. Tarija, 2800 m s. m., e rupibus arduis sterilibus dependens (K. Fiebrig n. 2444 — flor. m. Dec. 1903).

Durch ihre Korona und die unterseits weißfilzigen Blätter ist diese Art gut gekennzeichnet. Die Blüten sind weiß mit grünlich-grauem Anflug.

Melina campanulata Schltr. n. sp.; e basi ramosa, decumbens humistrata vel volubilis; caulibus ramisque teretibus elongatis, flexuosis, puberulis, laxe foliatis; foliis petiolatis patentibus vel erecto-patentibus, ovato-triangulis, acutis vel acuminatis, basi cordatis, sparsim hispidulis, 1,2—2 cm longis, supra basin vel basi 0,9—1,3 cm latis, petiolo gracili piloso, 0,6—1 cm longo; cymis graciliter pedunculatis umbelliformibus 2—5-floris, folia excedentibus; pedunculo 1—1,5 cm longo pedicellisque 0,3—0,4 cm longis

pilosis; calycis segmentis lanceolatis acutis subvilloso-pilosis, 0,2 cm longis; corolla campanulata, extus puberula, intus glabra, tertia parte superiore 5-lobata, 0,6 cm longa, lobis ovatis obtusiusculis; coronae foliolis carnosulis globosis, facie basi tubo stamineo adnatis, dorso membranula annulari, humili corollae adnata inter se conjunctis; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis angustis, appendice hyalina oblonga obtusa; polliniis oblique clavatis, translatoribus brevibus, curvatis, retinaculo rhomboideo, crasso, polliniis duplo breviore; stigmatis capite rostrato, rostro filiformi bifido, corollae fere aequilongo.

Bolivia australis: in declivibus saxosis prope Escayache haud procul a Tarija, c. 3600—3800 m s. m., flor. 31. Jan. 1904 (K. Fiebrig n. 3023, n. 3553. — Herb. Berol.).

Habituell der *M. Candolleana* Dcne. ähnlich, aber durch die Blütenlänge ausgezeichnet.

Tetraphysa Schltr. n. gen. (Fig. 4).

Calyx quinquepartitus, laciniis lanceolatis, intus glandulis 5 ornatus. Corolla latissime campanulata, semiglobosa ampla, usque infra medium 5-lobata, illam *Philibertiae* generis in mentem revocans. Coronae foliola dorso antherarum alte adnata, circuitu lanceolata acuminata, dorso vesicas 4 amplas, decurrentes, per paria superpositas formantia. Antherae rhombeo-quadratae, marginibus cartilagineis basin versus aliformi-productis, appendice hyalina brevi incurvula. Pollinia pendula anguste et oblique oblongoidea, translatoribus gracilibus, medio genuflexis, retinaculo oblongoideo breviori medio affixis. Stigmatis caput semiglobosum, latere 5-gibbosum, apice breviter excisum.

Species una adhuc nota, Columbiae incola.

Frutex volubilis, alte scandens, ramosus; ramis elongatis, gracillimis, laxe foliatis; foliis oppositis, petiolatis, oblongis, coriaceis, glabris; cymis verosimiliter plurifloris; floribus speciosis, extus pallide violaceis, intus flavescenti-albidis.

Eine sehr auffallende Gattung, die in bezug auf die Korona ganz isoliert dasteht. Einstweilen dürfte sie am besten neben *Cystostemma* untergebracht werden.

Tetraphysa Lehmannii Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque elongatis, flexuosis, glabris, teretibus, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, petiolatis, oblongis vel oblongo-ellipticis, breviter acuminatis, glabris, textura coriaceis, 9—10 cm longis medio fere 3,5—4,3 cm latis; cymis verosimiliter umbelliformibus et plurifloris; pedicellis gracilibus, teretibus, glabris, 3—3,5 cm longis; floribus speciosis, in ordine inter majores; calycis segmentis lanceolatis vel ovato-lanceolatis acutis, glabris, c. 0,7 cm longis; corolla latissime campanulata semi-globosa usque infra medium 5-lobata, extus glabra c. 4 cm diametiente, intus basi minute puberula, lobis late oblongis obtusissimis, c. 1,5 cm longis, glabris; coronae foliolis

generis, apices antherarum excedentibus; antheris, polliniis et stigmate generis.

Colombia: in Andium occidentalium regionis Popayan silvis densis 2000—2500 m s. m. (F. C. Lehmann n. 8516 — flor. m. Maj.).

Leider sind nur einzelne Blüten vorhanden, so daß die Beschreibung der Inflorescenzen erst erfolgen kann, wenn besseres Material vorliegt.

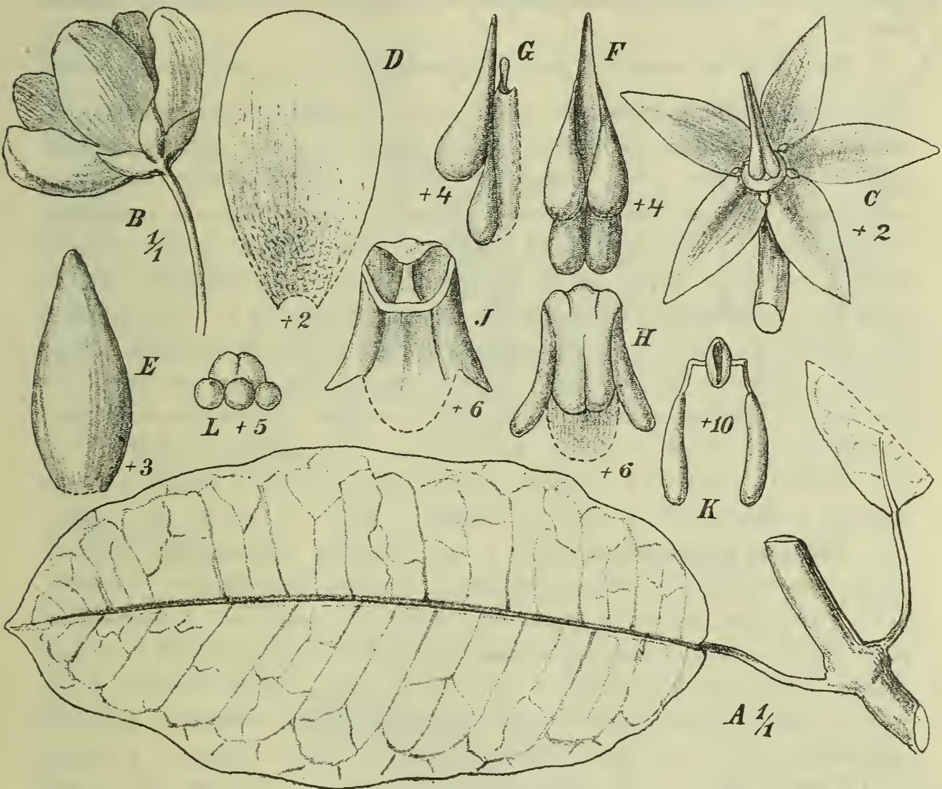


Fig. 4. *Tetraphysa Lehmannii* Schltr. n. gen. *A* Zweigstück, *B* Blüte, *C* Kelch, *D* Korollateil, *E* Kelchzipfel, *F—G* Anthere mit Koronazipfel von außen und von der Seite, *H—J* Anthere von außen und innen, *K* Pollinien, *L* Griffelkopf.

Stelmatocodon Schltr. n. gen. (Fig. 5).

Calyx quinquepartitus, laciniis angustis. Corolla campanulata ad medium fere 5-lobata, lobis apicem versus angustis. Coronae squamae omnino dorso antherarum adnatae, circuitu ovatae, carnosae, more generis *Tylophora*, dimidium antherarum haud attingentes. Gynostegium sessile. Antherae oblongo-quadratae, marginibus cartilagineis latis, appendice hyalina suborbiculari apice excisa, incurva. Pollinia brevia, crassa, oblonga, translatoribus brevibus retinaculo rhomboideo crasso basi affixis. Stigmatis caput depressum.

Species una adhuc nota, Boliviae australis incola.

Suffrutex volubilis alte scandens; foliis longius petiolatis late ovatis profundius cordatis, puberulis, subtus pallidis; cymis pedunculatis extra-axillaribus, racemiformibus usque ad 15-floris.

Eine sehr interessante Gattung, die mit der glockenförmigen Korolla vieler südamerikanischer Asclepiadaceen die Korona von *Tylophora* vereinigt, dabei aber ein typisches *Asclepiadinae*-Gynostegium mit hängenden Pollinien besitzt.

Ihre Stellung innerhalb der *Asclepiadinae* ist eine vollständig isolierte.

Stelmatocodon Fiebrigii Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, teretibus, glabris vel subglabris, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, longipetiolatis, late ovatis acuminatis, basi profundius cordatis, utrinque minute puberulis, praesertim subtus, textura tenuibus, 11—13 cm longis, infra medium 8—9,5 cm latis, petiolo subglabro usque ad 10 cm longo; cymis extraaxillaribus racemiformibus, petiolis fere aequilongis; pedicellis filiformibus 0,7—1 cm longis minutissime puberulis; calycis segmentis anguste lanceolatis subacutis, minutissime puberulis, 0,4 cm longis; corolla campanulata c. 1,7 cm longa, extus minute papilloso-puberula intus glabra; coronae foliolis generis; gynostegio vix 0,4 cm alto; polliniis apice extus crista papillarum ornatis.

Bolivia australis: Soledad pr. San Luis 1500 m s. m., in silvis ad arbores scandens, flores fusci (K. Fiebrig n. 2678 — flor. m. Jan. 1904).

Orthosia ecuadorensis Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, bene foliatis, villosulis; foliis patentibus vel erecto-patentibus, petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis apiculatis, basi vulgo cordatis, utrinque plus minusve dense pilosis, 2,7—4,5 cm longis, medio vel infra medium 1,2—2,6 cm latis, petiolo villosulo 0,5—1,3 cm longo; cymis sessilibus fasciculiformibus, pluri—multifloris; pedicellis villosulis, c. 0,5 cm longis; calycis segmentis ovatis acuminatis villosulis, c. 1,5 mm longis; corolla subrotata alte 5-lobata, c. 3,5 mm longa, lobis oblongis obtusis, extus sparsim pilosis, intus medio glabro excepto dense puberulis; corona e basi annulari alte 5-fida, gynostegium subduplo excedente, segmentis lanceolato-ligulatis obtusis, dorso plicatis, intus lamellis 2 parallelis longitudinaliter decurrentibus ornatis, glabris; antheris trapezoideis, marginibus cartilagineis basi valde dilatata loculos duplo fere superantibus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo, polliniis paulo minore.

Ecuador: in fruticetis apertis prope Molleturo, in Andibus occid. Caucae, 2500—3000 m s. m., flor. Nov. 1890 (F. C. Lehmann n. 5646. — Herb. Berol.).

Mit der von Schumann als *Cynanchum brachyphyllum* beschriebenen Art verwandt.

Orthosia mollis Schltr. n. sp.; volubilis, scandens, ramosa; ramis



Fig. 5 *AL*. *Stelmatocodon Fiebrigii* Schltr. n. gen. *A* Zweigstück, *B* Blüte, *C* Kelch, *D* Kelchzipfel, *E—F* Korollateile von außen und innen, *G* Gynostegium mit Korona, *H* Anthere mit Koronaschuppe, *K* Ovarium mit Narbenkopf, *L* Pollinium. — *M—T Steleostemma pulchellum* Schlt. *M* Zweigstück, *N* Blüte, *O—P* Korollateile von außen und innen, *Q* Anthere, *R* Gynostegium, *S* Ovarium mit Griffelkopf, *T* Pollinien.

ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, molliter tomentosulis, laxe foliatis; foliis patentibus vel erecto-patentibus, ovatis vel ovato-ellipticis, mucronatis, utrinque molliter pilosis, 1,8—3,4 cm longis, medio vel infra medium 1—1,7 cm latis; petiolo subvilloso, 0,7—1,2 cm longo; cymis fasciculiformibus sessilibus plurifloris; pedicellis gracilibus, subvillosis, c. 0,5 cm longis; calycis segmentis lanceolatis acutis, subvillosis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque infra medium 5-lobata, c. 0,2 cm longa, lobis oblongis obtusis, extus sparsim setosis, intus glabris; coronae foliolis quarta parte basilari connatis, oblongo-quadratis, apice medio lobulo exciso donatis, intus carinis 2 longitudinaliter ornatis, gynostegio aequilongis; antheris oblongo-quadratis, marginibus cartilagineis loculos basi plus duplo excedentibus; polliniis oblique obovoideis, translatoribus perbrevibus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Nova Granata (J. Triana n. 1925. — Herb. Berol.).

Durch die Behaarung und die Blätter ist diese Art vor allen anderen der Gattung vorzüglich charakterisiert.

Orthosia stenophylla Schltr. n. sp.; volubilis, scandens, valde ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis breviter petiolatis, patentibus patulisve, linearibus acutis, glabris, 0,8—1,4 cm longis, 1—1,5 mm latis, petiolo glabro, 1—1,5 mm longo; cymis sessilibus fasciculiformibus, paucifloris; pedicellis 2—2,5 mm longis subglabris; calycis segmentis ovatis obtusiusculis, setulis sparsis obsessis, margine minute ciliolatis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque infra medium 5-lobata, c. 1,5 mm longa, lobis ovatis obtusis, utrinque glabris; coronae foliolis usque ad medium fere connatis, gynostegio fere aequilongis, dimidio libero obcuneato-quadrato apice truncato, intus lamellis 2 subparallelis donatis; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis basi dilatatis, loculos duplo fere excedentibus; polliniis oblique pyriformibus, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Nova Granata (J. Triana n. 1935. — Herb. Berol.).

Durch die schmalen Blätter vor den anderen andinen Arten ausgezeichnet.

Orthosia tarmensis Schltr. n. sp.; suberecta vel leviter volubilis, parum ramosa; caulibus ramisque gracilibus saepius elongatis flexuosis, subglabris vel minute unifariam puberulis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus breviter petiolatis, lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, superne subglabris, subtus minute et sparsim substrigoso-pilosulis, 0,5—1,2 cm longis, 1,5—3 mm latis; cymis sessilibus fasciculiformibus paucifloris; pedicellis minute puberulis, 0,2—0,3 cm longis; calycis segmentis oblongis obtusis minute puberulis, margine minute ciliolatis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, c. 2,5 mm longa, lobis oblongis obtusis extus sparsim pilosis, intus glabris; coronae foliolis tertia parte basilari in annulum connatis, late oblongis, apice breviter bilobulatis, medio intus plicato-foveolatis, gynostegio aequilongis; antheris

subquadratis, marginibus cartilagineis loculis duplo longioribus basi dilatatis, appendice hyalina rotundata; polliniis oblique ovoideis, translatoribus tenuibus plus duplo brevioribus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo majore.

Peru: in declivibus aridis prope Tarma, dep. Junin, 3000—3300 m s. m., flor. 9. Febr. 1903 (Weberbauer n. 2360. — Herb. Berol.).

Mit *O. microphylla* (H.B.K.) Schltr. verwandt.

Orthosia Trianaei Schltr. n. sp.; volubilis, scandens, ramosa; caule ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, primum unifariam puberulis, mox glabris, laxe foliatis; foliis ovatis vel ovato-ellipticis mucronulatis, utrinque glabris, 0,5—0,9 cm longis, medio vel infra medium 0,3—0,5 cm latis, petiolo subglabro, 0,2—0,4 cm longo; cymis fasciculiformibus sessilibus, plurifloris; pedicellis filiformibus minute puberulis, 0,4—0,5 cm longis; calycis segmentis ovatis acuminatis, puberulis, margine ciliatis, corolla fere subtriplo brevioribus; corolla subrotata usque ad tertiam partem basilarem 5-lobata, extus glabra, 0,3 cm longa, lobis oblongis obtusis, intus minute puberulis, coronae foliolis in annulum quarta parte basilari connatis, gynostegium paululo excedentibus, oblongis, apice attenuatis breviter excisis, obtusis, intus carinulis 2 obscuris longitudinaliter donatis; antheris oblongis marginibus cartilagineis basi loculos subduplo excedentibus; polliniis oblique obovoideis, translatoribus brevibus retinaculo brevioribus, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Nova Granata (J. Triana n. 1832. — Herb. Berol.).

Durch die Blätter und die reichblütigen Inflorescenzen ausgezeichnet.

Cynanchum tarmense Schltr. n. sp.; volubilis, e basi ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, teretibus, glabris, bene foliatis; foliis petiolatis, patentibus patulisve, ovato-ellipticis, acutis vel breviter acuminatis, utrinque glabris, textura tenuioribus, 1,7—3 cm longis, infra medium 1—2 cm latis, petiolo 0,8—1 cm longo; cymis breviter pedunculatis umbelliformibus, pedicellis filiformibus glabris, 1,1 cm longis, pedunculo aequilongis; calycis segmentis ovato-lanceolatis obtusiusculis, glabris; corollae lobis oblongis obtuse acutatis utrinque glabris, calycem plus duplo excedentibus, 0,5 cm longis; coronae foliolis in annulum usque ad medium fere connatis, lobis apice inaequaliter 5-fidis, gynostegium vix excedentibus; antheris subquadratis, marginibus cartilagineis angustis, appendice hyalina rotundata; polliniis oblique lanceolatis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongo, polliniis duplo minore; stigmatis capite breviter rostrato.

Peru: inter Tarma et Palca in fruticetis, 2600—3000 m s. m. (Weberbauer n. 1740 — flor. m. Nov. 1902); inter Palca et Huacapistana, prov. Tarma, 1700—2700 m s. m (Weberbauer n. 1790 — flor. m. Nov. 1902).

Mit *C. ecuadorense* Schltr. verwandt.

Oxypetalum albiflorum Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; caulibus ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, dense hirtis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, petiolatis, oblongis vel oblongo-ellipticis, acuminatis,

basi excisis, superne puberulis, subtus subvelutino-pilosis, 7—11,5 cm longis, medio fere 3,3—7 cm latis, petiolo dense hirto 2—4 cm longo; cymis pedunculatis umbelliformibus, dense 8—20-floris; pedunculo petiolo fere aequilongo pedicellisque 0,5—0,7 cm longis dense hirtis; calycis segmentis lanceolato-linearibus acuminatis villosis, 0,6 cm longis; corolla campanulata ad medium fere 5-lobata, c. 1,1 cm longa extus puberula, intus tubo dense barbata, lobis e basi ovata linearibus obtusis, flexuosis; coronae foliolis e basi ovata in lobum quadrangularem angustatis, apice truncatis, subemarginatis, intus nudis, antheris conspicue brevioribus; antheris oblongo-quadratis, marginibus cartilagineis angustis, appendice hyalina oblonga obtusa; polliniis oblongoideo-clavatis, appendice tantum incrassationem in apice translatorum efficiente, haud bene conspicuo, translatoribus brevibus, retinaculo lineari polliniis fere aequilongo.

Bolivia australis: ad margines silvarum prope Chiquiaca, c. 1000 m s. m., flor. 6. Febr. 1904 (K. Fiebrig n. 2699. — Herb. Berol.).

Oxypetalum boliviense Schltr. n. sp.; erectum, e basi ramosum, 30—50 cm altum; caulibus ramisque tomentoso-villosis, teretibus, bene foliatis; foliis patentibus, ovatis vel ovato-lanceolatis, acutis vel subacuminatis, basi cordatis, utrinque dense puberulis, 2,5—6 cm longis, infra medium 1,4—3,5 cm latis, petiolo tomentoso-villoso, 0,7—1 cm longo; cymis umbelliformibus folia vulgo haud excedentibus, usque ad 15-floris; pedunculo villoso 1,5—3 cm longo, pedicellis filiformibus villosis, c. 1 cm longis; calycis segmentis anguste lanceolatis acuminatis, villosulis, c. 0,4 cm longis; corolla late campanulata, extus dense puberula intus glabra, c. 0,6 cm longa, usque infra medium 5-lobata, lobis lanceolatis obtusis recurvis; coronae foliolis rhombeo-ovatis apice breviter bifidis, gynostegium excedentibus; antheris oblongo-quadratis, appendice hyalina oblonga obtusa; polliniis oblique lanceolatis, translatoribus perlatis, appendice rigida apice hamata, retinaculo angusto obtuso, polliniis longiore.

Bolivia australis: Padcaya, 2100 m s. m. in convallibus lutosis subaridis (K. Fiebrig n. 2554. — flor. m. Dec. 1903. — Herb. Berol.!).

Als nächste Verwandte der hier beschriebenen Art möchte ich *O. Arnottianum* Buek ansehen.

Oxypetalum Weberbaueri Schltr. n. sp.; volubile, alte scandens, ramosum; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, tomentosulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, oblongis acuminatis, basi cordatis, superne puberulis, subtus tomentosulis, 6,5—10 cm longis, medio fere 3,5—5 cm latis, petiolo tomentosulo 2—3 cm longo; cymis plus minusve longius pedunculatis, dense 10—20-floris, foliis brevioribus; pedicellis tomentosulis 0,5—0,7 cm longis; calycis segmentis lineari-lanceolatis acutis, velutinis, c. 0,8 cm longis; corolla campanulata usque infra medium 5-lobata, extus sparsim puberula, lobis e basi ovata lineari-productis obtusis, flexuosis, intus dense niveo-barbatis; coronae foliolis e basi ovata in lobum quadra-

tum truncatum angustatis, intus lamella duplici apice curvato-conjuncta ornatis, antheris paulo brevioribus, dorso usque ad medium fere corollae basi adnatis; antheris quadrato-oblongis, marginibus cartilagineis basi productis angustis, appendice hyalina oblonga; polliniis oblongoideis exappendiculatis, translatoribus tortis, polliniis subaequilongis, retinaculo oblongoideo polliniis paulo minore.

Peru: Inter frutices prope Sandia, 2100 m s. m. flor. 4. Apr. 1902 (Weberbauer n. 666. — Herb. Berol.); prope Huacapistana, ad viam Palca, Dep. Junin, Prov. Tarma, 1900—2000 m s. m., flor. 7. Jan. 1903 (Weberbauer n. 2009. — Herb. Berol.).

Pseudibatia boliviensis Schltr. n. sp.; erecta, e basi parum ramosa, 30—40 cm alta; caulibus teretibus villoso-hispidis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus patentibusve, petiolatis, late ovatis vel oblongo-ellipticis, vulgo breviter acuminatis, basi nunc cordatis, nunc rotundatis, utrinque piloso-hispidulis, 5—7,5 cm longis, medio vel infra medium 2,5—7 cm latis, petiolo villoso-hispido, 1,5—4,5 cm longo; cymis sessilibus fasciculiformibus, 4—10-floris; pedicellis villosis, 0,5—0,6 cm longis; calycis segmentis ovato-lanceolatis subacutis, villosis, corolla fere duplo brevioribus; corolla subrotata usque infra medium 5-lobata, c. 0,6 cm longa, lobis extus pilosis, intus densius puberulis, oblongis obtusis; coronae foliolis in annulum cupuliformem glabrum apice leviter crenulatum connatis, gynostegio fere aequilongis; antheris subquadratis, dorso paulo incrassatis, marginibus cartilagineis parvulis; polliniis oblique oblongoideis, apicem versus margine superiore lamella triangulari cristatis, translatoribus perbrevibus, retinaculo oblongoideo polliniis 3—4-plo minore.

Bolivia australis: In declivibus lapidosis, Toldos prope Bermejo, c. 2000 m s. m. flor. 8. Dec. 1903 (K. Fiebrig n. 2364); prope Camacho, c. 2500 m s. m. (K. Fiebrig n. 2862); prope Bellavista c. 2000 m s. m, florens 5. Jan. 1804 (K. Fiebrig n. 3555. — Herb. Berol.).

Fischeria columbiana Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosa; ramis ramulisque filiformibus elongatis, flexuosis, hispidis, laxe foliatis; foliis oblongo-ellipticis acuminatis, superne breviter strigoso-hispidulis, subtus granuloso-velutinis, basi subcordatis, 7—11 cm longis, medio fere 3—6,5 cm latis, petiolo sparsim setoso, 1,2—2 cm longo; cymis longis pedunculatis, demum racemiformibus, folia superantibus, multifloris, pedicellis gracilibus, dense granuloso-puberulis, c. 2 cm longis; calycis segmentis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, dense granuloso-puberulis, c. 0,4 cm longis, patentibus; corolla subrotata, virescente, usque supra basin 5-lobata, c. 0,7 cm longa, lobis oblongis obtusis, infra apicem uno latere crispato-sinuatis, extus sparsim setosis, intus dense puberulis; corona exteriore 5-lobata annulari, basi corollae arcte appressa et adnata, minutissime puberula, coronae interioris foliolis carnosis, dorso antherarum arcte adnatis, apice ampliatis, crenulatis, quadratis, antice in rostrum porrectum productis; antherarum marginibus

cartilagineis curvatis, apice acutis; polliniis oblique et late oblongoideis, translatoribus perbrevibus divaricatis, retinaculo crasse rhomboideo polliniis multoties minore.

Colombia: In silvis humidis ad flumen Rio-Dagua, c. 300 m s. m., flor. Aug. (F. C. Lehmann n. 9066. — Herb. Berol.).

Mit *F. crispiflora* (Sw.) Schltr. verwandt, durch die Behaarung und die Korona verschieden.

Gonolobus antennatus Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosus; caule ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, molliter puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis, acuminatis, basi cordatis, utrinque molliter puberulis, 4—9 cm longis, medio vel infra medium 2,3—4,5 cm latis, petiolo velutino 2—4 cm longo; cymis breviter vel brevissime pedunculatis plurifloris, foliis brevioribus; pedicellis teretibus villosis, 1—1,5 cm longis; calycis segmentis e basi lanceolata lineari-productis, apice antenniformi-dilatatis, obtusis, extus villosis, c. 2,5 cm longis; corolla subrotata usque ad tertiam partem inferiorem 5-lobata, c. 1,8 cm longa, lobis oblongis subacutis, extus minute puberulis, intus pulvereo-puberulis; corona exteriore annulari depressa, leviter 5-lobata, lobis apice ciliatis, coronae interioris foliolis suborbicularibus carnosulis, dorso antherarum arctissime adnatis; antherarum angulis superioribus acuminatis; polliniis oblique clavatis, translatoribus perbrevibus, retinaculo rhomboideo, polliniis fere 4-plo breviore.

Colombia: Inter frutices scandens in valle Cauca, prope Cerrito et Cali, 1000 m s. m., flor. Jul. 1801 (F. C. Lehmann n. 7520. — Herb. Berol.).

Durch die merkwürdigen Kelchzipfel ist diese Art vor allen anderen ausgezeichnet.

Gonolobus ecuadorensis Schltr. n. sp; volubilis, scandens, pauciramosus; ramis cauleque filiformibus elongatis, flexuosis, villosis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve petiolatis, ovato-lanceolatis vel ovato-oblongis, producto-acuminatis, basi cordatis, superne hispidulis subtus villosis, 5,5—9 cm longis, petiolo gracili villoso, 2—2,5 cm longo; cymis breviter pedunculatis paucifloris; pedicellis villosis filiformibus, c. 2 cm longis; calycis segmentis lanceolatis acutis, villosis, c. 0,4 cm longis; corolla subrotata usque ad medium fere 5-lobata, 0,8 cm longa, lobis oblongis obtusiusculis, extus sparsim pilosis, intus minute et dense puberulis; corona exteriore annulari leviter lobata, depressa, coronae interioris foliolis oblongo-spathulatis obtusissimis, carnosulis, dorso antherarum arctissime adnatis; antherarum angulis superioribus acuminatis, amplis, divergentibus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus gracilibus, retinaculo minuto rhomboideo subduplo longioribus.

Ecuador: In silvis densis prope Ishubamba et Pichkobnaico (Andis occidentalibus Quitensibus) 2700—3000 m s. m., flor. Aug. (F. C. Lehmann n. 5434. — Herb. Berol.).

Mit dem unten beschriebenen *G. peruanus* Schltr. verwandt; auffallend durch die lange Träufelspitze der Blätter.

Gonolobus Fiebrigii Schltr. n. sp.; volubilis, scandens, simplex vel subsimplex; caule filiformi elongato, flexuoso, hispidulo, laxe foliato; foliis patentibus patulisve petiolatis, ovatis acuminatis, basi cordatis, utrinque hispidulis, 6,5—10 cm longis, medio vel infra medium 3,5—5,5 cm latis, petiolo hispidulo, 3—4 cm longo; cymis sessilibus glomeruliformibus, pedicellis villosulis, 0,5—0,7 cm longis; calycis segmentis ovatis breviter acuminatis, villosulis, c. 0,5 cm longis; corolla subrotata, usque infra medium 5-lobata c. 1 cm longa, lobis oblongis obtusis, extus glabris, intus pilosis; corona exteriore annulari, depressa, 5-lobata, lobis obtusis incurvis, coronae interioris foliolis dorso antherarum arctissime adnatis, oblongis obtusis, haud bene conspicuis; antherarum marginibus cartilagineis brevibus crassis; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus tenuibus retinaculo oblongoideo aequilongis, polliniis fere 4-plo brevioribus.

Bolivia australis: In rupibus prope San Louis procul Tarija, c. 1600 m s. m., flor. 29. Jan. 1904 (K. Fiebrig n. 2671. — Herb. Berol.).

Ebenso wie *G. hirsutissimus* Schltr. eine Art, welche den Übergang zu *Pseudibatia* bildet. Während die erstere der *P. foetida* (Griseb.) Malme ähnelt, zeigt die vorliegende Pflanze Ähnlichkeit mit *P. hirta* (Griseb.) Malme.

Gonolobus hirsutissimus Schltr. n. sp.; volubilis, decumbens, simplex vel parum ramosus; caule ramisque filiformibus elongatis, dense villosis, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus patentibusve, petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis acuminatis, utrinque villosis, basi cordatis, 7—10 cm longis, medio vel infra medium 4,2—6,5 cm latis, petiolo villoso 1,5—2,5 cm longo; cymis sessilibus fasciculiformibus, plurifloris, pedicellis villosis c. 1 cm longis; calycis segmentis ovato-oblongis subacutis, villosis, 0,5 cm longis; corolla subrotata atropurpurea, c. 1 cm longa, usque infra medium 5-lobata, lobis oblongis obtusis, extus hispidis, intus sparsim et breviter pilosulis; corona exteriore annulari, margine crenulata, 5-lobata, carinis 5 gynostegium versus decurrentibus, coronae interioris foliolis haud bene conspicuis, dorso antherarum arctissime adnatis, oblongis obtusis, carnosulis; antherarum angulis superioribus acuminatis, divergentibus; polliniis oblique oblongoideis, translatoribus gracilibus, retinaculo aequilongo rhomboideo, longitudine polliniorum latitudinem aequante.

Bolivia australis: In declivi lapidoso prope Padcaya, c. 2400 m s. m., flor. Dec. 1093—Mart. 1904 (K. Fiebrig n. 2571. — Herb. Berol.).

Diese Art bildet einen Übergang zwischen *Gonolobus* und der Gattung *Pseudibatia* Malme, die wohl kaum auf die Dauer zu halten ist, durch ihre Blütengröße und die sehr schwach entwickelte innere Korona. Äußerlich besitzt sie viel Ähnlichkeit mit *P. foetida* (Griseb.) Malme.

Gonolobus lachnostomoides Schltr. n. sp.; volubilis alte scandens, pauciramosus; caule ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, dense puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve, petiolatis, ovato-oblongis acuminatis, basi cordatis, utrinque molliter subvelutino-puberulis, 5—7 cm longis, medio vel infra medium 2,8—3,5 cm latis, petiolo subvilloso gracili, 2,5—

4 cm longo; cymis pedunculatis illis *Lachnostomatis tigrini* H. B. et Kth. similibus, usque ad 15-floris, pedunculo villoso, 3—4,5 cm longo, pedicellis villosis filiformibus, pedunculo fere aequilongis; calycis segmentis lanceolato-oblongis obtusiusculis villosis, vix 0,4 cm longis; corolla subrotata usque ad medium fere 5-lobata, c. 0,7 cm longa, lobis oblongis obtusis, extus sparsim pilosulis, intus minutissime et dense puberulis; corona exteriore annulari depressa leviter lobulata, coronae interioris foliolis oblongis obtusis, carnosulis, dorso supra medium gibbo donatis, dorso antherarum arctissime adnatis; antherarum angulis superioribus divergentibus amplis, acutis; polliniis late et oblique oblongoideis, translatoribus brevibus, retinaculo rhomboideo aequilongis.

Columbia: In silvis densis in monte alto de Pesares supra Popayan, 2400—2700 m s. m., flor. Mart. (F. C. Lehmann n. 5892. — Herb. Berol.).

Diese Art besitzt äußerlich eine nicht zu verkennende Ähnlichkeit mit *Lachnostoma tigrinum* H. B. et Kth.

Gonolobus Lehmannii Schltr. n. sp.; volubilis erectus, alte scandens, pauciramosus; caulibus ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, minute unifariam puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve oblongo-ellipticis vel ovato-oblongis longius acuminatis, utrinque nervis minute puberulis exceptis subglabris, 5,5—8 cm longis, medio vel infra medium 2,5—4 cm latis, petiolo gracili 1,5—2 cm longo; cymis brevibus paucifloris petiolum vix excedentibus, pedunculo pedicellis filiformibus 0,7—0,8 cm longis, minute puberulis, duplo fere brevioribus; calycis segmentis lanceolatis acuminatis, puberulis margine ciliatis, c. 0,2 cm longis; corolla subrotata, usque infra medium 5-lobata, vix 0,4 cm longa, lobis oblongis obtusis utrinque glabris; corona exteriore annulari depressa, carinis 5 bicruribus gynostegium versus decurrentibus donata, coronae interioris foliolis subinconspicuis, in carinas 2 parallelas reductis, dorso antherarum arctissime adnatis; antherarum angulis superioribus divergentibus acuminatis; polliniis oblique oblongoideis; translatoribus tenuibus, retinaculo parvulo aequilongis.

Colombia: In fruticetis prope Frontino, in andibus occidentalibus Antioquiae, c. 1000—1600 m s. m., flor. Sept. 1891 (F. C. Lehmann n. 7518. — Herb. Berol.).

Eine kleinblütige Art, bei welcher die Schuppen der inneren Korona auf zwei fleischige Leisten auf dem Rücken der Antheren reduziert sind.

Gonolobus marginatus Schltr. n. sp.; volubilis, alte scandens, ramosus; caule ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, glabris, teretibus, laxe foliatis; foliis petiolatis patulis, oblongis vel oblongo-ellipticis, acuminatis, utrinque glabris, textura coriaceis, marginatis, 5,5—7 cm longis, medio vel infra medium 2,2—3,2 cm latis; petiolo teretiusculo glabro, 1—1,5 cm longo; cymis petiolo brevioribus vel aequilongis, breviter pedunculatis, plurifloris; floribus in genere inter minores, flavescentibus; pedicello tereti glabro, c. 0,5 cm longo; calycis segmentis oblongis obtusiusculis, margine minute

ciliatis, vix 0,2 cm longis; corolla subrotata, usque infra medium 5-lobata, 0,5 cm longa, glabra, lobis oblongis obtusis, marginibus revolutis; corona exteriore annulari, leviter 5-lobata, intus umbonibus 5 rostratis, ad gynostegium spectantibus ornata, coronae interioris squamis late oblongis, obtusis, carnosulis, antherarum dorso arctissime adnatis; antheris transversis, marginibus cartilagineis acutis, divergentibus; polliniis oblique pyriformibus translatoribus perbrevibus, retinaculo minuto, rhomboideo.

Peru: Dep. Loreto, inter frutices scandens prope Moyobamba 800—900 m s. m., flor. 17. Aug. 1904 (Weberbauer n. 4635. — Herb. Berol.).

Diese Art zeichnet sich durch die lederigen Blätter und die in der Gattung selten zu beobachtende völlige Kahlheit aus.

Gonolobus peruanus Schltr. n. sp.; decumbens, ramosus; caule ramisque filiformibus elongatis, flexuosis, dense puberulis, laxe foliatis; foliis patentibus patulisve ovato-lanceolatis acutis, basi cordatis, superne granulosis sparsim pilosulis, subtus hispidulis, 4—6 cm longis, infra medium 1,5—2,7 cm latis, petiolo hispido 1—1,5 cm longo; cymis subsessilibus paucifloris (fasciculiformibus), pedicellis teretibus hispidis c. 1 cm longis; floribus in genere inter minores, viridibus; calycis segmentis lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, hispidis, c. 0,3 cm longis; corolla subrotata, c. 0,6 cm longa, usque infra medium 5-lobata, lobis oblongis obtusis, apice inaequaliter bilobulatis, extus sparsim pilosis, intus minute et densius puberulis; corona exteriore depressa annulari, margine irregulariter et subinconspicue crenulata, glabra, 5-lobata, intus carinis 5 obscuris donata, coronae interioris foliolis subquadratis, carnosis, dorso antherarum arctissime adnatis; antheris transversis angulis superioribus acutis, divergentibus; polliniis oblique clavatis, translatoribus brevibus retinaculo angusto fere aequilongis.

Peru: Depart. Ancachs, inter Samanco et Cavaz, in locis apertis infra Pampa Romas, 2200 m s. m., flor. 29. Maj. 1903 (Weberbauer n. 3191. — Herb. Berol.).

Äußerlich erinnert die Pflanze an *Ibatia*.

24. K. Krause: Borraginaceae andinae.

Cordia subserrata Krause n. sp.; frutex erectus, usque 2 m altus, ut videtur densiuscule ramosus; rami erecti vel erecto-patentes, inferne teretes cortice obscure brunneo longitudinaliter rimoso verruculoso glaberrimo obtecti, superne subquadrangulares vix sulcati fulvo-tomentosi. Folia alterna, nonnulla fere opposita, praecipue ad ramulorum apicem congesta, pro genere parva, breviter petiolata; petiolus ut ramuli juniores fulvo-tomentosus, supra usque ad basin manifeste canaliculatus, 4—6 mm longus; lamina membranacea, utrinque sparse albo-hispida, rugosa, costa media atque nervis primariis supra impressis subtus prominentibus instructa, ovata vel ovato-elliptica, apice subacuta, basi in petiolum contracta,

margine subserrata, 2,5—3 cm longa et medio usque 2 cm lata, supra obscure viridis subtus dilutior. Cincinni terminales vel rarius axillares, simplices, densiflori, erecti vel leviter curvati, cylindriformes, sub anthesi circ. 2—3 cm longi; flores sessiles, parvi; calyx quinquepartitus, extus breviter sed dense pilosus, laciniis late ovatis, subacutis; corollae tubus cylindricus, basin versus paulum contractus, calycis lacinias paulum superans, circ. 4 mm longus, extus glaber; lobi breves, rotundati, obtusi, ut videtur erecti, sordide albi (in siccitate fusci); stamina paulum supra medium tubi inserta; filamenta brevia, filiformia, basin versus dilatata, inferne villoso-barbata, superne glabra; antherae rotundatae in tubo inclusae; stilus tenuis, erectus, subelongatus, calycis lacinias paulum superans, stigmatibus claviformibus. Fructus non visi.

Peru: Prope viam ferream a Lima ad Oroyam, 2200—2370 m (Weberbauer n. 80 — fl. mense Decembri).

Die Pflanze erinnert sehr an *C. Rusbyi* Britton aus Bolivien, unterscheidet sich aber von derselben durch die kleinen Blüten und die weniger intensive, weißliche Behaarung. Von *C. lantanoides* Spr., der sie ebenfalls ziemlich ähnlich sieht, weicht sie in der Gestalt der Blätter ab, die erheblich schmäler und unten nicht abgerundet sind.

Cordia Eggersii Krause n. sp.; frutex scandens; ramuli tenues, teretes, cortice obscure brunneo, inferne glaberrimo, superne sparse breviter piloso, hinc inde verrucoso obtecti. Folia alterna, sparsa, longiuscule petiolata; petiolus tenuis, supra usque ad basin canaliculatus, circ. 1 cm longus; lamina herbacea, nitida, vix nervosa, utrinque sparsissime albo-hispida, subtus ad costam mediam prominulam ferrugineo-tomentosa, elliptica vel ovato-elliptica, apice acuta, basi rotundata vel rarius obsolete in petiolum angustata, margine integerrima, 7—8 cm longa et 2,5—3 cm lata. Cincinni terminales atque axillares, erecti, simplices, pauciflori, sub anthesi circ. 2—3 cm longi; flores sessiles; calyx 5—6-partitus, extus breviter hispido-pilosus, circ. 4 mm longus, lobi breves, triangulares, acuti; corolla infundibuliformis, calycem longitudine circ. duplo superans, lobi brevissimi, obtusi, albi (in siccitate aurantiaci); stamina circ. medio corollae affixa; filamenta tenuia, filiformia, basin versus paulum dilatata, inferne villosa, superne glabra, fere 2 mm longa; antherae ellipsoideae, corollam non superantes; ovarium globosum vel ovoideum; stilus erectus, elongatus basin versus paulum incrassatus, calycis laciniis fere aequilongus; stigmata claviformia. Fructus ovoidei, glaberrimi, circ. 2 mm diametientes.

Ecuador: Prope Balao (Eggers n. 14472, fl. mense Martio).

Eng verwandt mit *C. ulmifolia*, von der sie nur in der Blattform abweicht.

Cordia leptopoda Krause n. sp.; arbor erecta, usque 10 m alta, superne dense squarroso-ramosa; rami patentes vel rarius dependentes, teretes, cortice obscure brunneo, hinc inde verrucoso, superne sparse fulvo-tomentoso, inferne glabrescente obtecti. Folia alterna, rarissime fere opposita, pro genere longe petiolata; petiolus tenuis, circ. 3 cm longus, supra usque ad basin profundiuscule sulcatus; lamina herbacea, olivacea, vix rugosa, supra

sparse brevissime albo-hispida, subtus glaberrima, nitidula, late elliptica vel ovato-elliptica, apice acuta, basi rotundata, margine praecipue apicem versus subdentata, mucronulata, 8—9 cm longa et medio usque 6,5 cm lata. Cincinni terminales atque axillares, dichotomi, erecti vel leviter curvati, sub anthesi circ. 3—6 cm longi, laxiflori. Flores pauci, sessiles vel brevissime pedicellati, odorati (ex Lehm.); calyx nervis 10 longitudinalibus instructus, praesertim ad nervos breviter pilosus, quinquepartitus, circ. 3 mm longus, laciniis brevibus, ovatis, acutis; corollae tubus extus et intus glaberrimus, calyce circ. duplo longior; lobi triangulares, acuti, marginibus lateralibus revoluti, patentes, ochroleuci (sicci aurantiaci); stamina paulum saepe infra medium tubi affixa in tubo inclusa; filamenta tenuia, brevia, dimidio inferiore paulum dilatata, fere lanceolata; antherae magnae, rotundato-ellipsoideae, inclusae, thecae inferne divergentes; ovarium ovoideum, glaberrimum, stilus basin versus paulum incrassatus, profundissime bifidus, 6—7 mm longus; stigmata claviformia, corollae tubum paulum superantia. Fructus globosi vel ovoidei, glabri, circ. 1 cm diametientes.

Colombia: In planitiebus ad flumen Magdalena, prope Purificacion, 200—500 m (Lehmann n. 7347 — flor. mense Aprili).

Gehört in die Sektion *Gerascanthus* und unterscheidet sich von *C. gerascanthus* Jacq., der sie am nächsten zu stehen scheint, vor allem durch die breiteren Blätter und weniger reichblütigen Blütenstände.

Cordia pauciflora Krause n. sp.; frutex erectus, usque 1 m altus, densiuscule ramosus; rami erecti, inferne teretes, subverrucosi, glabri, superne sparse ferrugineo-tomentosi. Folia alterna, pro genere parva, breviter petiolata; petiolus tenuis, ut ramuli iuniores tomentosus, circ. 3—5 mm longus, supra usque ad basin sulcatus; lamina subcoriacea, rugosissima, costa media atque nervis primariis supra profunde impressis subtus valde prominentibus instructa, pagina superiore sparse albo-hispida, inferiore tomentosa, elliptica, apice acuta, basi sensim in petiolum contracta, margine serrata, 2,5—3 cm longa et 1,2—1,6 cm lata. Cincinni terminales vel rarius axillares, pauciflori, simplices, breves, capituliformes. Flores congesti, sessiles; calyx 5—6-partitus, extus breviter dense pilosus, circ. 3 mm longus, laciniae breves, fere triangulares, subacutae; corollae tubus subinfundibuliformis, extus glaber, calycis laciniis paulo longior, lobi breves, rotundati, obtusi, ut videtur erecti, albi (vel in siccitate fusci); stamina paulum supra medium tubi affixa; filamenta brevia, basin versus manifeste dilatata, ad insertionem villosa, superne glabra; antherae rotundato-ellipsoideae, in tubo inclusae; stilus erectus, tenuis, basin versus paulum incrassatus, calycis lacinias paulum superans; stigmata globosa. Fructus non visi.

Peru: Dep. Ancachs, infra Hacienda Cajabamba, inter Tamanco et Caraz, 3000—3100 m (Weberbauer n. 3161 — fl. mense Maio).

Gehört in die Verwandtschaft von *C. scaberrima* H.B.K., unterscheidet sich aber von dieser Art durch kleinere, stärker gerunzelte Blätter.

Cordia tarmensis Krause n. sp.; frutex erectus, usque 2 m altus, ut videtur dense ramosus; rami inferne teretes, cortice obscure brunneo, rimoso, scabro, hinc inde verrucoso, subglabro obtecti, superne quadrangulares, subsulcati, dense cinereo- vel fulvo-cinereo-pilosi. Folia alterna, interdum fere opposita, longiuscule petiolata; petiolus 8—10 mm longus, hispidus, supra usque ad basin plus minusve canaliculatus; lamina subcoriacea, rugosa, utrinque hispida, elliptica vel ovato-elliptica, apice acuta, basi sensim in petiolum contracta, margine integerrima vel interdum apicem versus subdentata, 8—12 cm longa et medio usque 4 cm lata, supra (sicca) fere castanea, subtus dilute viridescens. Cincinni pauci terminales vel rarius axillares, erecti, laxiflori, circ. 5 cm et ultra longi; flores praesertim ad cincinnorum apicem congesti, parvi, sessiles; calyx usque ad medium quinquepartitus, extus breviter dense pilosus, laciniis late ovatis, acutis instructus; corollae tubus subglaber, circ. 4 mm longus, calycis laciniis circ. duplo longior; lobi brevissimi, obtusi, patentes vel leviter recurvi, albi (in siccitate fusci); stamina circ. medio tubi affixa, corollae tubum paulum superantia; filamenta filiformia, basi valde dilatata, ad insertionem villosa, superne glabra; antherae rotundatae vel rotundato-ellipsoideae; stilus tenuis, erectus, elongatus, calycis laciniis fere aequilongus. Fructus non visi.

Peru: Dep. Junin, prov. Tarma supra Huacapistana, prope viam ad Palca; in fruticetis, 2000—2100 m (Weberbauer n. 2045 — fl. mense Januario).

Die Pflanze gehört in die Sektion *Myxa*, Untersektion *Laxiflorae*; am nächsten dürfte sie mit *C. scaberrima* H.B.K. verwandt sein, von welcher Art sie sich nur durch größere, stärker zugespitzte Blätter und längere, einfachere Wickel unterscheidet.

Tournefortia brevilobata Krause n. sp.; frutex erectus, fere arborescens, usque 5 m altus, dense squarroso-ramosus; rami teretes, superne subquadrangulares, ubique incano-tomentosi. Folia alterna, longiuscule petiolata; petiolus 1—1,4 cm longus, supra vix canaliculatus; lamina subcoriacea, rugosissima, nervis supra profunde depressis subtus prominentibus instructa, utrinque hispida, anguste elliptica, apice acuta, basin versus sensim angustata, margine integerrima, 8—9 cm longa et medio usque 3,5 cm lata. Cincinni terminales axillaresque, densiflori, apice recurvi, in fructu demum erecti, sub anthesi circ. 2,5—3 cm longi, demum valde elongati. Flores sessiles, distichi; calyx extus hispidiusculus, laciniis 5 linearibus acutis; corollae tubus extus sparse pilosus, cylindricus sed apice paulum contractus, quam calycis laciniae circ. duplo longior, lobi breves, rotundato-obtusi, albo-viridescentes; stamina medio tubi inserta, filamenta brevissima, antherae ellipsoideae; stylus brevissimus quam calycis laciniae brevior. Fructus globosi, glaberrimi, circ. 2,5 mm diametientes.

Colombia: Prope Poblazon in fruticetis densissimis, 1800—2500 m (Lehmann n. 5996 — fl. mense Martio).

Die Pflanze steht der in Ecuador vorkommenden *T. loxensis* H.B.K. sehr nahe,

unterscheidet sich aber von derselben durch ihre schmalen, elliptischen Blätter, die stärkere Nervatur, die kürzeren Zipfel der Blumenkrone und die kleineren Früchte.

Tournefortia ramosissima Krause n. sp.; frutex erectus, ramosissimus, usque 4 m altus; rami patentes, inferne teretes, superne quadrangulares, subsulcati, cortice cinereo ubique breviter piloso obtecti. Folia alterna, breviuscule petiolata; petiolus circ. 1 cm longus, supra usque ad basin profunde canaliculatus; lamina subcoriacea, valde rugosa, nervis supra depressis, subtus prominentibus instructa, lineari-lanceolata, apice acuta, basi sensim in petiolum contracta, margine integerrima, supra glabriuscula, subtus cinereo-tomentosa, 10—12 cm longa et medio usque 2,7 cm lata. Cincinni densiflori, terminales axillaresque, apice recurvi, sub anthesi 3—4 cm longi, demum valde elongati; flores sessiles, distichi, parvi; calyx extus adpresse hispidus, laciniis 5 linearibus acutis; corolla hypocrateriformis, longitudine calycem circ. duplo superans, usque 3 mm longa, extus breviter pilosa, intus subglabra, lobis rotundatis, obtusis, albo-viridescentibus; stamina paulum infra medium corollae affixa, filamenta brevissima, antherae ovatae, apice acutae; stilus brevissimus, calycis lacinias non superans. Fructus globosi, glabri, circ. 2,5 mm diametientes.

Ecuador: In arboretis fruticetisque prope Baños, 1600—2000 m (Lehmann n. 5778 — fl. mense Septembri).

Die Pflanze gehört in die Sektion *Pittonia* (H.B.K.) Cham. und darin wegen der breiten, stumpfen Zipfel ihrer Blumenkrone in die Nähe von *T. scabrida* H.B.K., *T. hispida* H.B.K., *T. loxensis* H.B.K., *T. octostachya* DC. u. a.; am engsten scheint sie mit *T. loxensis* verwandt zu sein, von welcher Art sie sich nur durch die schmäleren, oberseits fast gar nicht behaarten, stärker gerunzelten Blätter unterscheidet.

Tournefortia stenosepala Krause n. sp.; frutex erectus, sparse ramosus, usque 4 m altus; rami patentes, inferne teretes, subglabri, superne quadrangulares, sulcati, longiuscule fulvo-cinereo-tomentosi. Folia alterna, sparsa, breviter petiolata; petiolus circ. 5 mm longus, supra vix canaliculatus; lamina subcoriacea, rugosa, utrinque praesertim ad venas supra paulum impressas subtus prominulas albo-hispida, ovata vel ovato-elliptica, apice acuta, basi sensim in petiolum contracta, margine integerrima vel rarius apicem versus subserrata, usque 10 cm longa et 3—4,5 cm lata. Cincinni terminales vel rarius axillares, densiflori, corymboso-conferti, sub anthesi apice valde recurvati, 2—3 cm longi, demum ut videtur erecti atque elongati; flores manifeste pedicellati, inodorati (ex Lehmann); calyx extus hispido-pilosus, profunde quinquepartitus, laciniis erectis, linearibus, acutissimis, circ. 3 mm longis; corollae tubus calycis laciniis paulo longior, cylindricus, apice paulum contractus, extus adpresso-pilosus, intus subglaber, lobi rotundati, obtusi, patentes, albi (in siccitate obscure ferruginei); stamina 5, medio tubo affixa, filamenta brevissima, filiformia; antherae lineares, circ. 1 mm longae, in tubo inclusae; stilus brevis, circ. dimidium calycis laciniarum aequans. Fructus deficientes.

Ecuador: Crescit copiose in arboretis densis prope Pellatanga atque

Panza, 1400—2100 m (Lehmann n. 5780 — fl. mensibus Septembri atque Octobri).

Der vorhergehenden Art ziemlich ähnlich, aber durch ihre erheblich breiteren Blätter und größeren Zipfel der Blumenkrone genügend charakterisiert; von *T. loxensis* H.B.K. durch die mehr gelbliche Behaarung und die schmäleren, länger zugespitzten Kelchzipfel unterschieden.

Heliotropium lippioides Krause n. sp.; planta suffruticosa, verosimiliter sparse ramosa, usque 1 m alta; rami erecti, teretes, fusci vel partibus junioribus dense incano-tomentosi. Folia sparsa, pro genere parva, alterna, brevissime petiolata vel sessilia; lamina coriacea, valde rugosa, nervis supra profunde impressis subtus valde prominentibus percursa, utrinque griseo-pilosa, supra hispida, subtus tomentosa, ovata vel ovato-elliptica, apicem versus rotundata, acumine ipso saepe mucronulata, basi sensim angustata, margine revoluta, integerrima, 1,5—2 cm longa, usque 8 mm lata. Cincinni terminales vel rarius axillares, densiflori, apice reflexi, 2—3 cm longi. Flores sessiles, congesti, distichi, gemina serie alternantes; calyx 5-partitus, hispidus, lobi lineares, acuti, sub anthesi erecti, in fructu subpatentes; corollae tubus cylindricus, extus hispidiusculus, 6 mm longus, calyce circ. triplo longior, limbi lobi subglabri, albi (in siccitate fusci) rotundati, margine leviter undulati; filamenta circ. 1 mm longa, medio tubi inserta, antherae flavae, lineares, in tubo inclusae; stylus brevis, conicus, stigmate obtuso.

Peru: Prope Santa Cruz (dep. Cajamarca, prov. Hualgayoc) 1300—2000 m (Weberbauer n. 4122. — fl. mense Majo).

Die Art scheint am nächsten mit dem gleichfalls in Peru vorkommenden *H. incanum* R. et Pav. verwandt zu sein, ist aber durch die viel kleineren, schmäleren Blätter genügend unterschieden.

Heliotropium tarmense Krause n. sp.; planta erecta, suffruticosa, ramosa, usque 50 cm alta; ramuli tenues, inferne teretes glabri, superne quadrangulares subsulcati sparse ferrugineo-pilosi. Folia alterna, rarius nonnulla opposita, petiolata; petiolus tenuis, 4—6 mm longus; lamina herbacea utrinque pilosiuscula, subtus obsolete rugosa, elliptica vel ovato-elliptica, apice subacuta, basi sensim in petiolum contracta, margine integerrima vel hinc inde leviter undulato-emarginata, 3—4 cm longa et medio 1,3—1,7 cm lata. Cincinni terminales, corymboso-congesti, sub anthesi apice recurvi, demum erecti, pro genere parvi, 2—2,5 cm longi. Flores sessiles, distichi, circ. 7 mm longi; calyx minimus, quinquefidus, hispidiusculus, lobis linearibus; corollae tubus extus pilosus, intus glaber, cylindricus vel interdum basi paulum ampliatus, quam calyx circ. 5-plo longior, lobi subglabri, albi, (in siccitate fusci) subrotundati, margine crispi, patentes; stamina paulum supra medium tubi affixa, filamenta brevissima, antherae lineares, acutae; stilus conicus, calycem circ. triplo superans.

Peru: Prov. Tarma, dep. Junin, prope Palca in saxosis, 2400—2700 m s. m. (Weberbauer n. 1750 — fl. mense Novembri).

Die Pflanze steht dem ebenfalls aus Peru beschriebenen *H. microcalyx* R. et Pav. sehr nahe; besonders stimmt sie mit dieser Art in der geringen Größe des Kelches, der Gestalt der Blätter und der verhältnismäßig spärlichen Behaarung all ihrer Teile überein; indes scheint sie mir doch durch ihre größeren Blüten, die kürzeren Infloreszenzstiele und durch die im Verhältnis zum Kelch erheblich längere Kronröhre genügend charakterisiert zu sein.

Heliotropium Urbanianum Krause n. sp.; planta suffruticosa, sparse ramosa, usque 2 m alta; rami erecti, teretes, longiuscule cinereo-pilosi vel demum glabrescentes. Folia sparsa, alterna, breviter petiolata; petiolus 3—6 mm longus, supra vix sulcatus; lamina subcoriacea, valde rugosa, supra hispida, subtus praesertim ad venas prominulas fulvo-cinereo-tomentosa, elliptica vel rarius ovato-elliptica, apice rotundata interdum subacuta, basin versus sensim in petiolum contracta, 3,5—4,5 cm longa, medio usque 2 cm lata. Cincinni terminales, corymboso-conferti, densiflori, sub anthesi apice recurvati, demum erecti subelongati; flores brevissime pedicellati vel sessiles, odoratissimi (ex Lehmann); calyx profunde quinquepartitus, extus hispidus, laciniis ovatis, acuminatis, circ. 2,5 mm longis; corollae tubus extus dense pilosus, subcylindricus superne paulum contractus, calycis laciniis paulo longior, lobi ut tubus sed minus dense pilosi, rotundati vel ovati, margine leviter undulati, intus violaceo-coerulei, extus dilute violacei (in siccitate obscure ferruginei); stamina medio tubi inserta, filamenta brevissima, antheris fere triplo breviora, antherae circ. 2 mm longae, subacutae, appendice brevi introrsa instructae; stilus brevis, elongato-conicus, circ. dimidium calycis laciniarum aequans.

Ecuador: In fruticetis prope Pulilio et Cuero, 2300—2800 m (Lehmann n. 5779 — fl. per totum annum).

Wegen ihrer deutlich zugespitzten, oben mit einem kleinen, nach innen gewendeten Anhängsel versehenen Antheren ist die Pflanze in die Sektion *Orthostachys* zu stellen. Am nächsten steht ihr *H. submolle* Kl., von dem sie sich aber durch erheblich kleinere, weniger dicht stehende Blätter und andere Behaarung unterscheidet.

Heliotropium saxatile Krause n. sp.; planta suffruticosa, erecta, ramosa, usque 50 cm alta; ramuli tenues, dense breviter pilosi, inferne glabri. Folia sessilia, alterna vel interdum nonnulla inferiora opposita; lamina subcoriacea, utrinque hispida, supra obsolete rugosa, anguste lanceolata, apice rotundata, basin versus sensim angustata, margine saepe leviter revoluta sinuato-dentata, 2—3 cm longa, usque 5 mm lata. Cincinni terminales axillaresque, corymboso-congesti, densiflori, sub anthesi apice subrecurvi, in fructu erecti, plerumque circ. 3—4 cm longi; flores brevissime pedicellati, distichi; calyx quinquefidus, hispidus, lobi lineares, acuti; corollae tubus cylindricus, extus pilosus, intus glaber, 5—6 mm longus, calycem longitudine circ. duplo superans, lobi albi (in siccitate ferruginei), glabri, fere triangulares, margine leviter undulati; filamenta brevissima, paulum supra medium tubi inserta; antherae lineares; stylus elongatus, calycem longitudine subaequans.

Peru: Prope Mollendo, in saxosis, 50—100 m alt. (WEBERBAUER n. 1552 — fl. mense Octobri).

H. saxatile erinnert habituell sehr an *H. lanceolatum* R. et Pav., mit dem es vor allen Dingen die schmalen, lanzettlichen Blätter, weiter dann die dicht gedrängten, ziemlich kurzen Blütenstände, die kleinen, gestielten Blüten und den ziemlich langen Griffel gemein hat, anderseits aber durch die am Rande unregelmäßig ausgebuchteten Blätter, die etwas abweichend gestalteten Zipfel der Korolle und eine andere Blütenfarbe genügend unterschieden sein dürfte.

Cynoglossum Fiebrigii Krause n. sp.; planta herbacea, annua, radice fibrosa; caulis tenuis, adscendens, usque 30 cm altus, simplex vel rarius sparse ramosus, ubique dense albo-hispidus, basi interdum violascens, superne glaucescens, quadrangularis, subsulcatus; folia radicalia longe petiolata, lanceolata; folia caulina sessilia, alterna, anguste-lanceolata, apice acuta, basin versus sensim angustata, margine integerrima, usque 8 cm longa et circ. 1 cm lata, utrinque breviter pilosa, costa media atque nervis primariis supra vix conspicuis, subtus prominulis instructa. Cincinni terminales atque axillares, paniculato-ramosi, laxiflori, erecti; flores magni, longiuscule pedicellati, pedicellis tenuibus, usque 2 mm longis; calyx fere usque ad basin quinquefidus, laciniae lineares, erectae, acutae, hispido-pilosae, circ. 2 mm longae; corollae tubus cylindricus, apice paulum contractus, calycis lacinias fere aequans, extus et intus glaberrimus, fauce fornicibus 5 subrotundatis, medio plicatis, brevissime pilosis instructus, limbi lobi rotundati, obtusi, patentes, quam tubus paulo longiores, sordide rosei (in siccitate atro-ferrugineo-purpurei); stamina paulum supra medium tubi inserta, filamenta filiformia, brevissima, antherae ellipsoideae vel ovato-ellipsoideae, in tubo inclusae; ovarium minutum, compresso-globosum, quadripartitum, glabriusculum; stilus tenuis, brevissimus, calycis laciniis multo brevior, stigmate capitato, subintegro coronatus. Cocci ellipsoidei, dorso plani, aculeis strictis, longiusculis, glochideis armati.

Bolivia australis: Prope Calderillo, in saxosis, 3300 m s. m. (FIEBRIG n. 3214 — fl. mense Januario).

Steht dem ebenfalls in den bolivianischen Anden vorkommenden, weiter verbreiteten *C. paniculatum* Poepp. sehr nahe und ist auch vielleicht mit diesem zu vereinigen; die vorliegenden Exemplare unterscheiden sich von *C. paniculatum* besonders durch ihre erheblich schmaleren Blätter, den niedrigen Wuchs und die kürzeren Stacheln der Teilfruchte.

Cynoglossum parviflorum Krause n. sp.; planta herbacea, ut videtur annua; radix fibrosa; caulis tenuis, erectus, usque 30 cm altus, simplex vel rarius sparse ramosus, inferne teres, superne quadrangularis, subsulcatus, ubique densiuscule albo-hispidus. Folia radicalia longe petiolata, elliptica vel ovato-elliptica, apice acuta, basi in petiolum tenuem, usque 5 cm longum contracta, 4—4,5 cm longa et medio fere 2 cm lata; folia caulina sparsa, sessilia, alterna vel interdum nonnulla inferiora fere opposita, lamina eorum anguste ovata, apice acuta, basin versus sensim angustata, margine integerrima, 2—3 cm longa et circ. 1,2 cm lata, utrinque hispido-pilosa, nervis

supra inconspicuis, subtus vix prominentibus instructa. Cincinni terminales, rarius axillares, pauciflori, apice leviter recurvi, non foliati; flores pro genere parvi, longiuscule pedicellati, pedicellis tenuibus, 1—1,5 mm longis; calyx profundissime quinquepartitus, laciniis erectis, lanceolatis, acutis, circ. 2 mm longis, dense strigosis; corollae tubus subcylindricus, apice paulum contractus, extus et intus glaberrimus, longitudine calycis lacinias fere aequans, fauce fornicibus 5 rotundatis, subplicatis, brevissime pilosis instructus; limbi lobi rotundati, obtusi, patentes, quam tubus paulo longiores, primum rosei, demum albi vel albo-coerulei (in siccitate obscure ferruginei); stamina paulum supra medium tubi affixa, filamenta filiformia, brevissima, antherae ellipsoideae, in tubo inclusae; ovarium minutum, depresso-globosum, glabrum, quadripartitum; stilus erectus, tenuis, apicem versus paulum incrassatus, calycis laciniarum circ. dimidium aequans, stigmate parvo, capitato subintegro coronatus. Cocci inferne rotundati, superne plani, non marginati, aculeis longis, patentibus, glochidiatis obsiti.

Peru: Inter Tarma et La Oroya (Dep. Junin), in saxosis calcareis, 3700—4000 m s. m. (Weberbauer n. 2520 — fl. mense Februario).

Scheint von den bisher beschriebenen peruanischen Arten am nächsten mit *C. pauciflorum* R. et Pav. verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von letzterem durch die etwas reichen Blütenstände und die anders gestalteten Blätter.

Cynoglossum andicolum Krause n. sp.; planta herbacea, erecta, usque 35 cm alta, ubique albo-hispida, dense foliata. Caulis adscendens, simplex, rarius sparse ramosus, inferne teres, superne quadrangularis sulcatus. Folia radicalia longe petiolata, anguste lanceolata, caulina alterna sessilia, sed basin versus valde angustata, itaque fere petiolata esse videntur; lamina herbacea, lanceolata, 6—8 cm longa, apice acuta, basi sensim contracta, margine integerrima, ciliata, costa media supra depressa subtus prominula atque nervis lateralibus vix prominentibus instructa. Cincinni terminales, congesti, densiflori, foliati, revoluti; flores breviter pedicellati; pedicellus tenuis, circ. 1 mm longus; calyx fere usque ad basin quinquefidus, laciniae lineares, subacutae, erectae, albo-hispidae, margine longe ciliatae, circ. 2 mm longae; corollae tubus brevis, infundibuliformis, extus et intus glaberrimus, calycis laciniis fere aequilongus, fauce fornicibus 5 rotundatis, subplicatis, glabris, luteis instructus, lobi rotundati, obtusi, patentes, coerulei vel coeruleo-violacei (in siccitate atro-purpurei); stamina paulum supra medium tubi inserta; filamenta tenuia, brevissima, antherae rotundato-ellipsoideae, in tubo inclusae; ovarium parvum, planocompressum, quadripartitum, glabrum, stilus brevis, tenuis, calycis laciniarum circ. dimidium aequans; stigma parvum, capitatum subintegrum. Cocci basi rotundati, dorso plani, aculeis paucis longiusculis, glochidiatis obsiti.

Peru: Inter Cajamarca et Hualgayoc, in saxosis, 4100—4200 m s. m. (Weberbauer n. 4230 — fl. mense Junio).

Unter den wenigen andinen Arten der Gattung ausgezeichnet charakterisiert; von dem am nächsten verwandten, gleichfalls in den peruanischen Anden vorkommenden

C. revolutum R. et Pav. durch den aufrechten, nur sehr wenig verzweigten Wuchs und die im Vergleich zum Kelch erheblich kürzere Blumenkrone genügend unterschieden.

Lithospermum andinum Krause n. sp.; planta procumbens, e basi ramosissima, fruticulos densos, nanos, solo adpressos formans; radix subsimplex, palaris, profunde penetrans, valde incrassata, superne usque ad 8 mm crassa; rami abbreviati, dense foliosi, ubique incano-strigosi; folia sessilia, parva, alterna, radicalia paulo majora et breviter petiolata; lamina subcoriacea, utrinque hispida, costa media supra profunde depressa subtus valde prominente instructa, lanceolata vel lanceolato-elliptica, apice subacuta, basin versus sensim angustata, margine integerrima interdum leviter recurvata, circ. 5—6 mm longa et 2 mm lata. Flores parvi, inconspicui, subsessiles, aut singulares in axillis foliorum inferiorum aut plures in cincinnis foliosis, terminalibus, paucifloris; calyx profunde quinquefidus, extus hispidus, laciniis 5 linearibus, acutis; corollae tubus cylindricus, circ. 2,5 mm longus, fauce fornicibus 5 plicatis pilosiusculis instructus; lobi albi (in sicciate ferruginei) rotundati, patentes; stamina paulum infra medium tubi affixa, filamenta brevissima, antherae anguste ellipsoideae, in tubo inclusae; stilus calycis laciniis paulo longior, tenuissimus, fere filiformis, stigmatibus duobus globosis. Pyreni 4 vel plerumque abortu pauciores, pyreni, albonitidi, erecti, ovoidei, subacuti, in maturitate calycis lacinias atque stilum paulum superantes.

Peru: Dep. Junin, prope Tarma in saxosis, ad 3300—3700 m s. m. (Weberbauer n. 2396 — fl. mense Februario).

Unter den wenigen in Südamerika einheimischen Arten von *Lithospermum* ist obige schon durch ihren ganzen Habitus genügend charakterisiert.

25. U. Dammer: Solanaceae andinae. I.

Acnistus multiflorus Dammer n. sp.; frutex ad 2 m altus ramis teretibus flocceso-tomentosis. Folia petiolata lanceolata vel ovato-lanceolata supra sparsim puberula subtus minute stellato-floccosa petiolo dense floccoso-tomentoso 6—10 mm longo, lamina basin versus attenuata 6—17 cm longa, 2,5—7 cm lata. Inflorescentia axillaris sessilis fasciculata ca. 20-flora. Flores pedicellati pedicellis 2 cm longis stellato-floccosis, calyce campanulato 4 mm longo 4 mm diametro, extus stellato-floccoso margine irregulariter 5-dentato dentibus vix 1 mm longis, corolla violacea hippocrateriformi tubo 15 mm longo 6 mm diametro intus glabro extus dense flocceso limbo expanso 5-lobato, lobis basi plicatis obtusis 5 mm longis margine ciliato, staminibus 5 glabris tubo corollae basi insertis et 7 mm adnatis filamentis triquetris 2,5 mm longis liberis antheris ovalibus 4 mm longis, ovario ovali 2 mm longo stylo glabro crasso 4,5 mm longo stigmate capitato. Bacca immatura calyce aucto semiinclusa pisiformis.

Peru: prov. Cajatambo, dep. Ancachs infra Ochros in fruticetis ad rivulum 2400—2900 m (Weberbauer n. 2731 — florens 30. m. Martii 1903).

Acnistus spinosus Dammer n. sp.; frutex ramis teretibus glaberrimis

paullo verrucosis spinis 1,5—2 cm longis robustis. Folia petiolata lanceolata vel ovata basi cuneata apice plerumque rotundata nervis primariis utrinsecus 3—6, utrinque minute puberula petiolo 12—20 mm longo puberulo, lamina 4—7 cm longa 1,5—3 cm lata. Inflorescentia sessilis fasciculata ca. 10-flora. Flores longe pedicellati violaceo-rosei pedicellis 20—25 mm longis gracilibus apicem versus incrassatis puberulis, calyce campanulato sub-5-gono irregulariter 5-dentato dentibus vix 1 mm longis, extus sparsim minutissime puberulo demum glabro vix 3 mm longo, corolla infundibuliformi tubo brevi ca. 1 mm longo limbo 10 mm longo 5-partito lobis 6 mm longis, extus minute puberula intus glaberrima, staminibus 5 filamentis fauci insertis 3 mm longis glabris antheris ovalibus 2,5 mm longis, ovario subgloboso 1,5 mm longo glabro stylo glabro 7,5 mm longo stigmate capitato bilobo.

Paraguay: Cordillera de Altos in silvis (K. Fiebrig n. 128 — legit florentem 14 m. Septembris 1902).

Affinis *A. spathulato*, differt autem spinis, filamentis glabris aliisque characteribus.

Jochroma (Sect. **Chaenesthes**) **lyciifolia** Dammer n. sp.; frutex ramis teretibus suberosis, nonnunquam spinescentibus. Folia petiolata lineari-lanceolata utrinque dense minute puberula margine ciliolato basi cuneata apice acuta vel rarius rotundata, petiolo 4—7 mm longo puberulo lamina 17—47 mm longa, 6—10 mm lata. Inflorescentia pseudolateralis in ramis novellis subumbellata sessilis 4—5-flora. Flores cyanei longe pedicellati pedicellis puberulis 25 mm longis calyce cupuliformi extus puberulo 7 mm longo 5 mm diametro apice breviter 5-dentato dentibus 1 mm longis 3 mm latis, corolla tubulosa apicem versus leviter inflata tubo extus dense piloso ntus basi tantum floccoso-pilosa ceterum glabra, limbo 5-dentato denticulis totidem 5 interjectis, dentibus 4 mm longis 3,5 mm latis triangularibus margine ciliato, staminibus 5 tubo corollae 3 mm supra basin insertis filamentis glabris 22 mm longis antheris ovalibus 5 mm longis basi insertis apice caudiculatis caudiculo piloso, ovario conico glabro 4 mm longo 1,5 mm diametro, stylo glabro 24 mm longo stigmate capitato.

Bolivia australis: Tarija et Padcaya 1900—2500 ad vias (K. Fiebrig n. 2021 — florens 11 m. Novembris 1903).

Poecilochroma spinosa Dammer n. sp.; frutex ad 2 m altus nunc erectus nunc scandens ramis teretibus verruculosis ramulis spinosis 1—6 cm longis. Folia breviter petiolata obovata vel cuneata coriacea margine revoluto, supra vernicata subtus pallidiora petiolo 1—2 mm longo lamina 11—15 mm longa 6—8 mm lata. Flores solitarii vel gemini longe pedicellati pedicellis 10—12 mm longis glabris apicem versus incrassatis, calyce cupulari irregulariter 5-dentato 5 mm longo, glabro, corolla infundibuliformi sordide flava violaceo-nervosa extus minute pilosa intus glabra basi tantum minutissime pilosa 25 mm longa margine leviter 5-dentato dentibus vix 2 mm longis, staminibus 5 basi corollae insertis filamentis glabris 19 mm longis, antheris ovali-

bus 4 mm longis basi insertis ovario ovali 2 mm longo glabro, stylo glabro filiformi 23 mm longo stigmate 1,5 mm longo equitante.

Peru: Prov. Huari, dep. Ancachs in fruticetis ad rivum 3600—3700 m s. m. (Weberbauer n. 2907 — florens 18 m. Aprilis 1903).

Hebecladus Weberbaueri Dammer n. sp.; frutex ad 1 m altus valde ramosus ramis teretibus pulverulentis ramulis striatis minute puberulis. Folia solitaria petiolata lanceolata vel ovata basi saepe obliqua, cuneata, apice acuta margine integro vel repando-sinuata ciliata, utrinque praesertim subtus nervis pulverulenta, petiolo 6—10 mm longo, lamina 3—6 cm longa 2—4,5 cm lata. Umbella axillaris pedunculo 1,5—4 cm longo puberulo 3—5-floro pedicellis gracilibus 1—2 cm longis puberulis. Calyx late cupularis 17 mm diametro 5-partitus lobis ovato-acutis 5 mm longis 4 mm latis, intus glaber, extus minute stellato-pilosus, margine ciliatus. Corolla cylindracea pallide viridis basi 5 excavationibus limbo 5-dentato denticulis totidem parvis interjectis, dentibus elongato triangularibus 6 mm longis 3,5 mm latis, denticulis rejectis 1 mm longis, tubo 28 mm longo extus floccoso, intus basi tantum piloso. Stamina 5 filamentis tubo corollae basi insertis 32 mm longis, basi pilosis, antheris sagittatis 3 mm longis basi insertis; ovarium conicum 2,5 mm altum stylo 28 mm longo stigmate clavato. Bacca calyce aucto semiinclusa ca. 12 mm diametro.

Peru: Prov. Cajatambo, dep. Ancachs: Ocros in graminosis fruticibus intertextis 3200—3400 m s. m. (Weberbauer n. 2652 — flor. et fruct. 27 m. Martii 1903).

Saracha Weberbaueri Dammer n. sp.; herba glabra ad 2 m alta ramis fistulosis teretibus, ramulis leviter angulatis nodosis foliis solitariis vel geminis petiolatis 2,5—3 cm longis, lamina ovata acuminata margine nonnunquam repando-dentato, 4—9 cm longa, 3—7 cm lata; inflorescentia axillaris 1—2-flora, pedunculo 1—1,5 cm longo glabro, pedicello ca. 1,5 cm longo apicem versus incrassato, calyce expanso campanulato 40 mm diametro 5-fido, lobis ovatis longe acuminatis 15 mm latis 17 mm longis, extus glabro intus minutissime piloso, corolla violacea nervis viridibus percursa expanso-campanulata 5-lobata lobis acuminatis ca. 6 mm longis totidemque latis, margine minute ciliato, basi corollae staminibus alternantibus glandulis 5 succum lateritium exsudentibus, staminibus 5 inaequilongis basi corollae insertis, 1 longissimo filamento 13 mm longo, 2 filamentis 10 mm longis, 2 filamentis 7 mm longis, filamentis omnibus basi incrassatis breviter pilosis, antheris lanceolatis 4 mm longis, aequilongis, ovario globoso-conico 3 mm longo 3 mm diametro, stylo 17 mm longo glabro stigmate apicali 1 mm longo bilobo; bacca calyce aucto semicincto globosa 15 mm diametro, seminibus reniformibus applanatis, 1 mm diametro.

Peru: Ocros, dep. Ancachs, prov. Cajatambo in pratis graminosis fruticibus numerosis tectis 3400 m s. m. (Weberbauer n. 2657 — 27 m. Martii 1903).

Diese für die Gattung mit besonders großen, trübvioletten, grünlich geaderten Blumen ausgezeichnete Art ist an den kahlen Stengeln und Blättern leicht zu erkennen. Die Blütenstände tragen meist nur eine Blume, während eine zweite Blüte meist im Knospenzustande verbleibt. Es scheint aber, daß diese Knospe sich später bisweilen noch ausbildet, wenn die erste Blume bereits eine Frucht angesetzt hat und diese schon ziemlich weit entwickelt ist. Hierfür spricht das Auftreten einer eben geöffneten Blüte an einer Inflorescenz, welche bereits eine ziemlich weit entwickelte Frucht trägt, in der ich allerdings nur taube Samen vorfand. Der Sammler gibt an, daß die Pflanze ein bis 2 m hohes, spreizklimmendes Kraut im Gezweig der Sträucher sei. Hierzu muß ich bemerken, daß sich an den vorliegenden Exemplaren ein deutlich verholztes Zweigstück befindet, von welchem ein krautiger Trieb abgeht. Die einen ziegelroten Saft absondernden Drüsen zwischen den Staubblättern verschwinden beim Trocknen vollständig und sind nur noch kaum wahrnehmbar als Verbreiterungen der von hier ausgehenden Nerven. Dagegen bleiben die Basen der Filamente auch nach dem Trocknen deutlich verdickt.

Brachistus tetrandrus (A.Br. et Bché.) Bth. et Hook.

Bolivia: Vic. Cochabamba 1891 (Miguel Bang n. 1210); Peru: dep. Loreto, Iquitos m. Jul. 1902, fl. fr. (E. Ule n. 6242).

Diese Art wurde von N. L. Britton und H. H. Rusby als *Solanum anceps* R. et P.? ausgegeben. Das mir vorliegende Exemplar ist aber identisch mit den Originalpflanzen von A. Braun und Bouché. Eine schmalblättrigere, stärker behaarte Form wurde von Sodiro in Ecuador gesammelt und von mir var. *pilosa* genannt.

Brachistus rhomboideus (H.B.K.) Miers; frutex 2 m altus tenui-ramosus, foliis obscure caesiis floribus saturate viridi-flavis.

Columbia: In fruticetis savannae ad fl. Rio Negro prope Jnza, Cauca, 1000—1500 m s. m., m. Martio florens et fruct. (Lehmann n. 4745).

Salpichroma foetida Dammer n. sp.; frutex scandens rhizomate crasso lignoso ramis teretibus elongatis ramulis novellis dense puberulis. Folia solitaria vel geminata, petiolata rotundato-ovata basi subcordata apice rotundata, petiolo dense puberulo 6—10 mm longo, lamina utrinque dense puberula 6—15 mm longa, 7—15 mm lata. Flores solitarii pedicellati pedicellis 3 mm longis dense puberulis, calyce 5-partito lobis hirsuto-pilosis 3 mm longis 1 mm latis elongato-lanceolatis, corolla elongato-urceolata sordide viridi carnosa, tubo 9 mm longo 3 mm diametro, lobis 5 vel rarius 4 ovalibus obtusis 2 mm longis, 1,5 mm latis, staminibus 5 rarius 4 filamentis 1 mm longis, antheris dorso infra medium affixis ovalibus 2 mm longis, ovario conico 2 mm longo, stylo 7 mm longo, stigmate capitato. Bacca ovalis apice acuta 12 mm longa 7 mm diametro.

Bolivia australis: Puna Patanca 3800 m s. m. 9 m. Januarii 1904 fl. et fr. (K. Fiebrig n. 2625).

Species habitu praecedenti similis sed ramulis non suberosis, foliis minoribus rotundioribus, pubescentia, floribus minoribus carnosis, bacca non globosa bene distincta.

Salpichroma dilatata Dammer n. sp.; frutex erectus 0,5 m altus ramis teretibus tenuibus, ramulis angulatis subglabris. Folia solitaria vel geminata petiolata ovato-lanceolata acuta basi truncata petiolo 7—9 mm

longo sparsim piloso lamina 15—22 mm longa 10—13 mm lata utrinque sparsim pilosa margine obsolete ciliata. Flores solitarii breviter pedicellati pedicellis 2 mm longis sparsim pilosis, calyce 5-partito lobis linearibus hirsuto-pilosis 5 mm longis 1 mm latis, corolla viridescenti elongato-urceolata carnosula 5-lobata, 10-nervata, tubo 15 mm longo 4 mm diametro lobis ovalibus 4 mm longis 1,5 mm latis, staminibus 5 medio tubi insertis filamentis dilatatis 2 mm longis 1 mm latis, antheris 3 mm longis, ovario conico 2 mm longo, stylo 10 mm longo stigmate capitato 1 mm longo; bacca ovata acuta, immatura 12 mm longa 5 mm diametro.

Peru: Prov. Cajatambo, dep. Ancachs prope Ocros 3200—3400 m s. m. 27 m. Martii florens (Weberbauer n. 2679).

Praecedentibus foliis similis sed floribus bene distincta.

Salpichroma Weberbaueri Dammer n. sp.; frutex ramis divaricatis rectis scandens, ramis teretibus, minutissime puberulis. Folia solitaria vel geminata petiolata ovata basi cordata apice acuta petiolo 10—14 mm longo puberulo, lamina 17—30 mm longa 15—30 mm lata utrinque dense minutissimeque puberula. Flores solitarii pedicellati penduli, pedicellis puberulis gracilibus 8 mm longis, calyce 5-partito lobis lineari-lanceolatis pilosis 10 mm longis 1,5 mm latis, corolla flava tubuloso-infundibuliformi 5-lobata, tubo 33 mm longo basi 2 mm apice 5 mm diametro, lobis late ovatis acuminatis 3 mm longis 3 mm latis, staminibus 5 tubo 5 mm infra faucem insertis filamentis 1 mm longis antheris ovalibus 3 mm longis, ovario conico 2 mm longo disco brevi annulari, stylo 30 mm longo stigmate apicali.

Peru: Prov. Cajatambo, dep. Ancachs prope Ocros in pascuis graminosis 3500—3700 m s. m. (Weberbauer n. 2693. — 28 m. Martii 1903 florens).

Salpichroma Lehmanni Dammer n. sp.; frutex ramis teretibus molliter dense flocoso-pubescentibus. Folia solitaria vel geminata petiolata late ovata vel rotundata basi truncata apice obtusa petiolo 12—15 mm longo dense minute puberulo, lamina 12—25 mm longa, 10—25 mm lata, supra dense minute pilosa, subtus dense minutissime puberula. Flores solitarii breviter pedicellati pedicellis 2—3 mm longis dense flocoso-pilosis, calyce 5-partito flocoso-piloso lobis lineari-lanceolatis acuminatis 6 mm longis vix 1 mm latis, corolla tubuloso-urceolata 5-lobata lobis reflexis, tubo 15 mm longo 3 mm diametro lobis lineari-lanceolatis 4 mm longis 1 mm latis, staminibus 5 tubo corollae 10 mm supra basin insertis filamentis filiformibus 2 mm longis, antheris ovalibus 2 mm longis, ovario conico 3 mm longo stylo 12 mm longo stigmate apicali.

Colombia aut Ecuador sine loco et tempore (F. C. Lehmann n. 5555).

Salpichroma rhomboidea Dun. var. **mollis** Dammer n. var.; rami novelli et folia dense minutissimeque molliter albido-pubescentia.

Bolivia australis: Huayavilla 2500 m supra mare inter muri lapides

pendens. Flores albi intus virescentes (K. Fiebrig n. 2144. — 20. m. Novembris 1903 florens).

Salpichroma scandens Dammer n. sp.; rami tenues suberosi, ramuli novelli sparsim floccoso-pubescentes. Folia solitaria vel geminata, altero saepe minore, petiolata ovata basi saepe inaequilatera cuneata apice leviter producta, petiolo 6—18 mm longo sparsim pubescente, lamina utrinque sparsim pubescente margine ciliato. Flores solitarii axillares pedicellati pedicellis 5—6 mm longis tenuibus sparsim pilosis, calyce 5-fido, lobis elongato-lanceolatis pilosis 3 mm longis vix 1 mm latis, corolla elongato-urceolata membranacea pallide viridi-flavo-grisea tubo 10-nervato 14 mm longo 3 mm diametro glaberrimo lobis ovalibus 2 mm longis 1 mm latis, staminibus 5 fauci insertis filamentis glabris vix 1 mm longis, antheris dorso infra medium affixis ovatis 2 mm longis, ovario conico vix 1 mm longo stylo 14 mm longo glabro stigmate apicali; bacca pisi magnitudine.

Bolivia australis: Padcaya 2000 m supra mare in planitie saxosa vallis in Schinum molle alte scandens. (Legit K. Fiebrig n. 2590 — fl. et fr. Dec. 1903.)

Jaborosa floccosa Dammer n. sp.; radix perpendicularis lignosa. Caulis 6—8 cm longus ramis annuis herbaceis 4—6 cm longis prostratis. Folia congesta petiolata ambitu lanceolata, prima laciniata laciniis irregulariter dentatis, posteriora bipinnatisecta lobis primariis 1,5—2 cm longis 3—5 mm latis utrinque dense albido-floccosis dentibus acutis vel mucronulatis, petiolo 4—8 cm longo floccoso demum glabro, lamina basi in petiolum transeunte. Flores solitarii purpureo-violacei breviter pedicellati pedicellis glabris crassis 6 mm longis 1,5 mm crassis, calyce 5-partito lobis lanceolatis acutis extus floccosis 5 mm longis 2 mm latis, corolla tubuloso-infundibuliformi, tubo parte inferiore glabro 3 mm longo, parte superiore inflato intus floccoso-hirsuto 2 mm longo, limbo expanso 5-lobo lobis extus floccoso-hirsutis ovato-acutis 2,5 mm longis 2 mm latis, staminibus 5 fauci insertis filamentis glabris 1,5 mm longis, antheris dorso medio (non basi) insertis ovalibus 1 mm longis, ovario depresso-globoso 3 mm longo 4 mm diametro, stylo brevi glabro crasso 1 mm longo, stigmate clavato stylo aequilongo. Bacca 1,5 cm diametro.

Bolivia australis: Puna Patanca 3700 m s. m. (K. Fiebrig n. 2605. — 7 m. Januarii 1904, fl. et fr.).

Browallia speciosa Hook. Bot. Mag. tab. 4339.

Rami ad 1,5 m alti tenues divaricati. Folia saturate viridia. Flores violaceo-coerulei.

Columbia: In virgultis locis humidis umbrosis inter Rio Surio et El Jardin (Cauca et Antioquia) 1800—2400 m s. m. Semper florens. (Legit m. Julio—Augusto 1883 C. F. Lehmann n. 7318.)

Conservatur in herb. Berol. specimen a cl. A. Sodiro in Ecuador secus fl. Pilatoú inter 900—1600 m s. m. sub n. 114/123 lectum foliis ovatis basi rotundatis, calyce corollaque sexta parte minoribus diversa. An ejusdem speciei?

Browallia Dombeyana Dammer n. sp.; annua ramis tenuibus vix 1 mm crassis 8—20 cm longis pauciramosis vel simplicibus. Folia sessilia vel subsessilia ovato-lanceolata apice obtusa petiolo vix 1 mm longo vel nullo, lamina 8—15 mm longa 3—8 mm lata utrinque glaberrima. Flores pedicellati pedicellis 1—2 mm longis minutissime puberulis, calyce campanulato 4 mm longo minutissime glanduloso-piloso 5-lobato, lobis ovalibus vix 1 mm longis, corolla hypocrateriformi tubo cylindraceo 15 mm longo 1 mm diametro extus minutissime glanduloso-piloso fauce ampliato 3 mm longo 2 mm diametro, limbo 5-lobo lobis brevibus inaequalibus obtusis, staminibus 4 fauci insertis 2 inferioribus filamentis filiformibus 2 mm longis apicem versus dilatatis pilosis, 2 superioribus filamentis connatis (an semper?) pilosis, ovario ovali apice piloso 1 mm longo; stylo 10 mm longo stigmate lato lobato.

Peru (Dombey).

Species foliis parvis sessilibus vel subsessilibus facile dignoscenda. Character filamentorum staminum superiorum connatorum dubius est. In flore dissecto nempe certe connata sunt filamenta sed unam tantum antheram gerunt, alterius rudimentum tantum adest. Planta jam anno 1829 ex Museo parisiensi in Herbarium Kunthianum translata adhuc indeterminata erat.

26. G. Lindau: Acanthaceae andinae.

(Confer partic. I in Fedde, Repertorium I (1905) 156).

Justicia (Leptostachya) nematocalix Lindau n. sp.; frutex metralis ramulis hirsutis, hunc lineis 2 longitudinalibus hirsutis, denique glabris. Folia petiolis $1/2$ cm longis hirsutis, ovata, basi parum angustata apice sensim acuminata, 8—10 cm longa, 2,5—3 cm lata, utrinque sparsis pilis obsita, cystolithis inconspicuis. Inflorescentiae pedunculis medium foliorum subaequantibus hirsutis, spiciformes, parum breviter ramosae, densiflorae, breves. Bracteae bracteolaeque lineares, 3—3,5 mm longae. Flores vix pedicellati vel sessiles. Calycis lobi filiformes, 9—10 mm longi, glabri. Tubus 5 mm longus, basi 2 mm diam., apice ad 4 mm diam. ampliatus. Labium superum album, 10 mm longum, 7 mm medio latum, apice brevissime bilobum; inferum purpureum, 10 mm longum, medio 8 mm latum, lobis 3 rotundatis, 2 mm longis, lateralibus 2,5 mm latis, medio 3 mm lato, palato rugoso. Filamenta 7 mm longa, glabra; antherarum loculi subsuperpositi connectivo lato, 2 mm longi, loculo inferiore calcarato. Pollinis granula typica, 58—62 μ longa, 27—31 μ diam. Discus parvus. Ovarium $1\frac{1}{2}$ mm altum, pilosum; stylus 14 mm longus, glaber, rugula basi pilosa inclusus. Fructus ignotus.

Peru: In fruticetis, inter Tambo Azalaya et Tambo Ichabamba ad viam a Sandia ad Chunchusmayo, 1500—1800 m (Weberbauer n. 1115. — Flor. 6. Jun. 1902).

Steht in der Sektion ganz isoliert durch die fädigen Kelchzipfel.

Justicia (Leptostachya) cuzcoensis Lindau n. sp.; frutex 1-metralis ramis glabris, ad nodos pilosis. Folia petiolis 8—20 mm longis, hirsutis, oblonga, basi et apice sensim angustata, 6—9 cm longa, 2,5—4 cm lata, utrinque sparse pilosa, cystolithis subtus sub lente conspicuis. Inflorescentiae axillares, longe pedunculatae, thyrsoideae, di- vel trichotomae, ad ramificationes extremas spicatae, laxissimae, patentes, ramulos superantes, pedunculis pilosis. Bracteae bracteolaeque lineares 3—1,5 mm longae, parce pilosae vel glabrae. Flores sessiles. Calycis lobi 5 lineares, 3—3,5 mm longi, 1 mm lati, glabri. Tubus 7 mm longus, basi 2, apice 5 mm diam. Labium superum album 11 mm longum, medio 8 mm latum, apice brevissime bifidum; inferum album, violaceo-marginatum, 10 mm longum, medio 10 mm latum, lobis 2 mm longis, lateralibus 2,5 mm latis, medio 3 mm lato, palato rugoso. Filamenta 10 mm longa, glabra. Antherarum loculi subsuperpositi, connectivo lato, 1,5 mm longi, inferiore calcarato. Pollinis granula typica, 58—70 μ longa, 27—31 μ diam. Discus parvus. Ovarium 2,5 mm longum, glabrum. Stylus 14 mm longus, glaber, rugula pilosa inclusus. Fructus deest.

Peru: Dep. Cuzco, prov. Convencion supra Intihuatani in valle fluminis Urubamba in silva semperviridi, 1800 m (Weberbauer n. 5060. — Flor. m. Julio 1905).

Habituell *J. elegans* Pohl sehr ähnlich, aber durch die fast fehlende Behaarung sofort unterscheidbar.

27. R. Pilger: Plantaginaceae andinae.

Plantago polyclada Pilger n. sp.; fruticulus ad circ. 20 cm altus, radix crassa, lignosa, ramos multos crassiusculos, lignosos, adscendentes vel ± erectos, foliorum delapsorum vaginis latis densissime obtectos, apice imprimis breviter ramulosos edens; folia ad apicem ramulorum congesta, vaginis sese pro parte tegentibus, folia erecta vel parum arcuata, angustissime linearia, obtusiuscula, breviter adpresse albido-sericeo-pilosa, 3—9 cm longa, 1 mm circ. lata, basi subito in vaginam latam membranaceam, triangularem, intus dense villosam dilatata; pedunculi foliis breviores vel illa aequantes vel parum superantes, parce albido-sericeo-pilosi, apice ut rhachis inter flores villosuli; spica subglobosa pauciflora; bracteae et folia calycina parce pilis albidis inspersa vel glabrescentia; bracteae ovatae, firmae, insigniter 1-nerviae, angustatae, 4 mm longae vel florum inferiorum longius angustatae, 6 mm longae, sepala parum inaequalia, firma, late elliptica, insigniter 1-nervia, 4 mm longa; corollae lobi ovati, reflexi, secus medianum atro-fusci.

Peru: Dep. Puno, pr. Azangaro, in calcareis ad 4000 m (Weberbauer n. 484. — Florens mense Februario 1902).

Quae species *P. sericeae* R. et Pav. arctius affinis, tamen propter vaginas foliorum

latas, ad ramos longe persistentes, propter folia longiora, erecta, mox decidua nec in ramo marcescentia, propter pedunculos breviores etc. cum illa confundi non potest.

Plantago extensa Pilger n. sp.; perennis, e radice crassa lignosa ramos crassos brevissimos in caespitem densum humilem densissime foliatum confluentes edens; folia anguste linearia, crassa, erecta, dense adpresse cinereo-sericea, 3—6 cm longa, 2 mm lata, basi in vaginam latam abeuntia, vaginis multis dense imbricatis, post foliorum delapsum etiam ramos diu tegentibus; pedunculi (inflorescentiae juniores tantum notae) caespitem humilem aequantes vel illo breviores) dense sericeo-pilosae; spicae pauciflorae, ovatae, parvae; florum (nondum adultorum) bractea ovata vel late ovata, obtusa, secus medianum late atro-fusca, dense sericeo-villosa, sepala elliptica vel late elliptica obtusa, secus medianum late atrofusca, imprimis apice sericeo-villosa, corollae lobi rotundati, obtusi, stria atrofusca percurrente instructi.

Peru: Dep. Junin, inter Tarma et La Oroya, in campis alpinis parum plantis ornatis in declivibus copiosissima, caespitibus extensis jam e longinquo conspicua (Weberbauer n. 2557 — mense Februario 1903).

Quae species *P. sericeae* R. et P. affinis, caespitibus humilibus ramis brevissimis efformatis, foliis latioribus, erectis etc. diversa.

Plantago tarattothrix Pilger n. sp.; perennis, e rhizomate pluriceps, caespite humili, pedunculi 7—10 cm longi, e caespite non vel parum exserti; folia dense fasciculata, erecta, angustissime linearia, densius sericeo-lanata, indumento cinereo-albicante, ad 8—9 cm longa, ad 2 mm lata; pedunculi dense lanato-villosi; spicae ellipticae vel late cylindricae, densiflorae, breves, 1 — fere 2 cm longae; bractea ovata, dorso pilis longis villosa, secus medianum late atrofusca; sepala late elliptica, obtusa, secus medianum late atrofusca, 3—3,5 mm longa, exteriora dorso saepe parum villosula; corollae lobi rotundato-elliptici, obtusi, ad basin late atrofusci.

Peru: Dep. Cajamarca, in jugo Coymolache supra Hualgayoc, in graminosis altis, densis, ubi frutices et Cactaceae desunt, 4000—4100 m s. m. (Weberbauer n. 3952 — florens mense Majo 1904).

Species ex affinitate *P. sericeae* R. et Pav., indumento, imprimis pedunculorum excellens.

Plantago compsophylla Pilger n. sp.; perennis, caudice satis gracili; folia densius fasciculata, primum erecta, dein ± flexuosa et reflexa, marcescentia diu persistentia basin caespitis circumdantia, angustissime linearia, gracilia, densius sericeo-lanata, indumento albicante, ad 10 cm longa, 1 mm lata; pedunculi graciles caespitem superantes, circ. 15 cm longi, indumento inferne ut in foliis, apice magis villosi; spicae ellipticae vel late cylindricae, densiflorae, ad fere 2 cm longae; bracteae calyce breviores superiores rotundato-ovatae, obtusae, dorso parce longe villosae, secus medianum late atrofuscae, ad fere 2,5 mm longae, bracteae infimae parum longiores, ad $2^3/_4$ mm longae; sepala elliptica vel late elliptica, 3 mm longa; corollae lobi rotundato-ovati, obtusi, stria lata atrofusca a basi ad apicem vel fere ad apicem percurrente.

Peru: Dep. Junin, in provincia Tarma, in montibus ad orientem a Palea versus, in campis praesertim graminibus humilibus formatis, fruticibus inspersis, 2700—3000 m s. m. (Weberbauer n. 2448 — florens mense Februario 1903).

Quae species praecedenti valde affinis differt foliis angustioribus, demum reflexis et diu persistentibus, pedunculis gracilibus, longioribus, minus dense pilosis, bractea latiore, breviore, lobis corollae striis percurrentibus instructis.

Plantago lamprophylla Pilger n. sp.; planta pumila perennis; radix verticalis, longiuscula, fibrillis elongatis, filiformibus horizontalibus instructa; rosula densa, parva, foliis multis composita; folia linearia, superne saepius parum subspathulatim dilatata, breviter angustata, subacuta, dense albido-villoso-sericea, adulta circ. 2 cm longa, superne 1,5— parum supra 2 mm lata; pedunculi e rosula numerosi, parvi, 1,5—2 cm alti; spicae parvae, pauciflorae, subglobosae, dense longe albido-villosae; bracteae ovatae, cymbiformi-ovatae, angustatae, 5 mm longae, superiores parum breviores secus medianum atro-fuscae; sepala parum inaequilatera, 4 mm longa, secus medianum atro-fusca; petala tenuia, reflexa, anguste ovata, subacuta, prope basin fusco-colorata; capsula 2-sperma.

Peru: Prope viam ferream inter oppida Lima et Oroya prope Hacienda Arapa apud Yauli, in campis soli vulcanici ad 4400 m s. m. (Weberbauer n. 292 — florens mense Januario 1902).

Affinis *P. nubigenae* Kth., sed diversa imprimis lobis corollae tenuioribus, angustioribus, praeterea foliis brevioribus, pro rata latioribus, superne parum dilatatis, spicis densius et longius villosis.

Huc adduco quoque specimen a cl. Weberbauer sub n. 2537 collectum inter oppida Tarma et La Oroya in solo calcareo ad 4000 m s. m., indumento magis chryseo-sericeo notabile.

Var. **humillima** Pilger n. var.; valde pumila; folia densissime congesta, 1 cm longitudine haud superantia, dense chryseo- vel potius albido-sericeo-villosa, pedunculi numerosi, brevissimi, 1 cm longitudine haud attingentes, spicae nonnunquam fere subsessiles.

Peru: Dep. Junin, prope La Oroya in planitie plantis pulvinatis et rosulatis obtecta, 4300 m s. m. (Weberbauer n. 2603 — florens mense Februario 1903).

Plantago rigida Kth.

Die Exemplare der Weberbauerschen Kollektion aus Peru haben Blätter von ziemlich geringer Größe, neigen also der Varietät *pusilla* Wedd. zu. Alle Exemplare der beiden Nummern sind männlich; die Blüten stehen in größerer Anzahl im Zentrum des Rasens, in ihm verborgen, so daß nur die Antheren an der Spitze der langen Staubfäden aus den Blüten und den Rasen herausragen; sie sind einzeln axillär, mit einem ganz kurzen (2 mm circa langen), dicklichen Stiel; an der Spitze dieses Stieles steht eine breitgerundete dünne Braktee, die um die Kelchblätter herumgeschlagen ist; trotzdem also der axilläre Blütenstand auf eine terminale Einzelblüte reduziert

ist, ist die Braktee unterhalb der Blüte erhalten geblieben; die Staubblätter ragen lang aus der Blüte hervor, die Antheren sind elliptisch, an der Basis zweilappig, an der Spitze mit kurzem, häutigem, dreieckigem Konnektivfortsatz; der Griffel ist in der Röhre eingeschlossen, kürzer als diese, der Fruchtknoten ist rudimentär ohne entwicklungsfähige Samenanlagen. Die Rosetten vereinigen sich zu einem geschlossenen Polster, dessen Durchmesser einen halben Meter erreicht.

Peru: Inter Huaraz et Chavin de Huantar, in formatione plantarum pulvinarium et rosulatarum, 4300—4500 m s. m. (Weberbauer n. 3292. — floribus masculis mense Julio 1903); in provincia Sandia, supra Cuyocuyo, in pratis apertis, 4000 m s. m. (Weberbauer n. 1050 — floribus masculis mense Majo 1902).

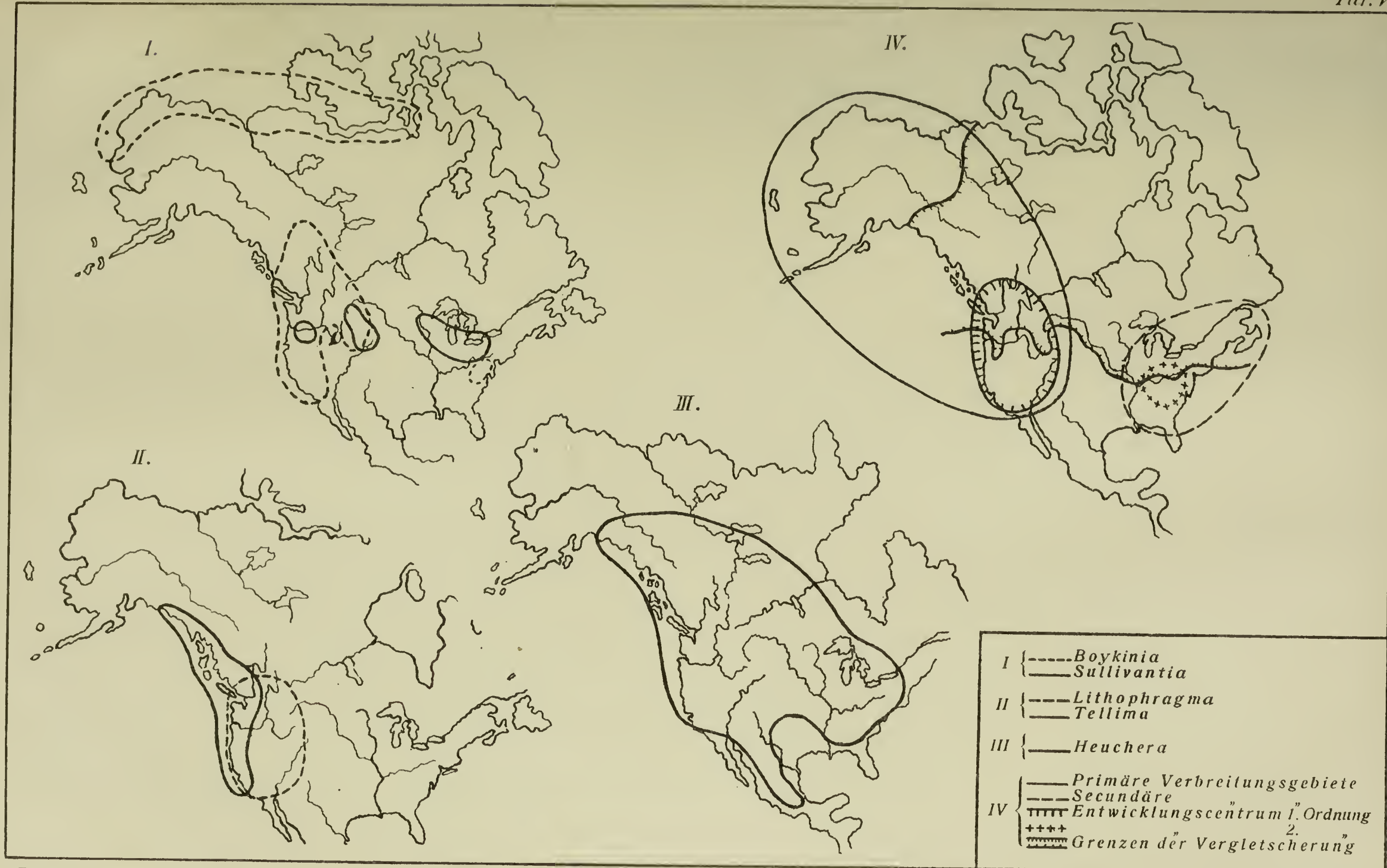
Var. **augustior** Pilger n. var.; folia quam in typo angustiora, brevia, linearia, crassiora, apice breviter rotundata, obtusa.

Peru: Dep. Ancachs, in provincia Huari, in montibus supra Pontó, locis apertis 4200—4300 m s. m. (Weberbauer n. 3301 — floribus femineis mense Julio 1903).

Die Varietät liegt mir nur in der weiblichen Form vor, alle Rasen des Exemplares bringen im Zentrum eine große Anzahl von axillären weiblichen Einzelblüten hervor. Die pollenlosen Staminodien bleiben in der Blütenröhre eingeschlossen, während der dickliche Griffel lang herausragt. Schon früher wies ich auf das Carpophor hin, das die Kapsel aus dem Rasen heraushebt. (Engl. Bot. Jahrb. XXV. 301); bei den noch weniger weit entwickelten Blüten unserer Exemplare ist unterhalb des Fruchtknotens nur ein ganz kurzes Säulchen; sollte die weitere Entwicklung bei unserer Varietät nicht zur Ausbildung des langen Carpophors führen, so wäre sie als Art abzutrennen, da auch die Blattform ziemlich erheblich verschieden ist. Da sonst aber der Blütenbau übereinstimmt, habe ich die Form als Varietät bei *P. rigida* belassen. Die Rosetten vereinigen sich zu einem geschlossenen Polster, dessen Durchmesser ein halbes Meter erreicht.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.


I.
II.
III.
IV.
V.
I { Tiarella / Tolmiea
II { Chrysosplenium / Mitella
III { Lepuropetalon / Jepsonia
IV { Suksdorfia / Bolandra
V { Saxifraga / Peltiphyllum



Rosendahl.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.